HUMBAUR

Competence in Trailers

BEDIENUNGS-ANLEITUNG

HTK / GARANT 3S

Inhaltsverzeichnis

1 Identifizierung 5

2 Produktbeschreibung 6

3 Bestimmungsgemäße Verwendung 8

4 Bestimmungswidrige Verwendung 8

5 Allgemeine Sicherheitshinweise 9

6 Wie kupple und schließe ich den Anhänger an mein Auto an? 11
- 6.1 Anziehen und Lösen der Handbremse 11
- 6.2 Ein- und Ausfahren des Stützrades 11
- 6.3 Einstellen der höhenverstellbaren Zugdeichsel 12
- 6.4 Ankuppeln mit der Kugelkopfkupplung 13

7 Wie kupple ich den Anhänger ab und sichere ihn? 14

8 Wie be- und entlade ich den Anhänger? 14
- 8.1 Ladungsverteilung 15
- 8.2 Ladungssicherung 15
- 8.3 Handhabung der Bordwände 16
- 8.4 Beladen des Anhängers 17
- 8.5 Entladen des Anhängers 17
- 8.6 Kippen der Ladefläche 18

9 Wie pflege ich den Anhänger richtig? 21

10 Wie warte ich den Anhänger? 22
- 10.1 Wartungsregelungen 22
- 10.2 Kontrollieren des Ölfüllstands und Nachfüllen des Öls 23
- 10.3 Kontrollieren der Reifen 23
- 10.4 Kontrollieren des Kupplungsverschleißes 24
- 10.5 Schmieren und Ölen der Kupplung 24
- 10.6 Schmieren der Bremsanlage 25
- 10.7 Schmieren und Ölen des Stützrades 25
- 10.8 Schmieren der Kugel des Hydraulikzylinders 26
- 10.9 Radwechsel 26
- 10.10 Wechseln einer Glühbirne 27
- 10.11 Laden der Batterie bei kombinierter Elektro- und Handpumpe 27

11 Wie entsorge ich den Anhänger oder Teile des Anhängers? 28

12 Was muss ich bei Störungen tun? 30

13 Service- und Gewährleistungsbestimmungen 33

14 EG-Konformitätserklärung 35

1 Identifizierung

Produktname:

Dreiseitenkipper HTK (Humbaur Tandem Kipper)
Vom HTK gibt es fünf unterschiedliche Typen.

Typ1
Typenbezeichnung: HTK 2500.31
Typ2
Typenbezeichnung: HTK 3000.31
Typ3
Typenbezeichnung: HTK 3000.37
Typ4
Typenbezeichnung: HTK 3500.31
Typ5
Typenbezeichnung: HTK 3500.37

Dreiseitenkipper Garant
Vom Dreiseitenkipper Garant gibt es zwei unterschiedliche Typen.

Typ1
Typenbezeichnung: Garant 2000-3S
Typ2
Typenbezeichnung: Garant 2600-3S

Name und Adresse des Herstellers:

Humbaur GmbH
Mercedesring 1
D-86368 Gersthofen
Tel. +49 821 24929-0
Fax +49 821 249-100

Name und Anschrift des Händlers:

Name: _____

Anschrift: _____

_____

Telefon: _____

2 Produktbeschreibung

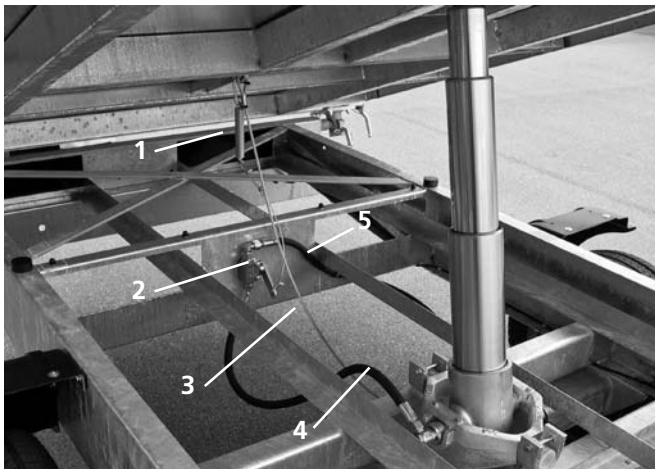
Der HTK ist ein Tandem-Anhänger für PKW und LKW. Der Garant-3S ist ein Tandem-Anhänger für PKW. Beide verfügen über eine hydraulische Kippfunktion. Bei beiden besteht die Möglichkeit, die Ladefläche nach hinten oder zu einer der beiden Seiten abzukippen. Sie verfügen über eine pendelbare Heckbordwand, die auch heruntergeklappt werden kann. Alle anderen Bordwände sind nach unten klappbar. Sämtliche Bordwände können mitsamt den Eckrungen abmontiert werden, um Güter mit einer größeren Abmessung als die des Anhängers zu transportieren. Der Anhänger ist auflaufgebremst, mit Trommelbremsen und Rückfahrautomatik an allen vier Rädern. Für den abgekoppelten Betrieb verfügt er über eine Feststellbremse. Als Kupplung haben die Anhänger eine Kugelkopfkupplung. Es gibt serienmäßig zwei Bohlenschächte zum Nachrüsten von Auffahrbohlen.

Alle Typen des HTK lassen sich anstatt einer V-Deichsel mit einer höhenverstellbaren Zugdeichsel ausstatten.
Der Typ HTK 2500.31 ist serienmäßig mit einer Handpumpe ausgestattet.
Alle Typen HTK 3000.31, HTK 3000.37, HTK 3500.31 und HTK 3500.37 sind mit einer kombinierten Elektro- und Handpumpe ausgestattet.
Die Typen HTK 2500.31, HTK 3000.31 und HTK 3000.37 sind mit einem Automatik-Stützrad ausgestattet.
Die Typen HTK 3500.31 und HTK 3500.37 sind mit einem Standardstützrad ausgestattet.
Die Typen Garant 2000-3S und Garant 2600-3S sind mit dem Standard-Stützrad und einer Handpumpe ausgestattet.
In den folgenden Abbildungen werden die Einzelteile der Anhänger benannt.

Dreiseitenkipper HTK

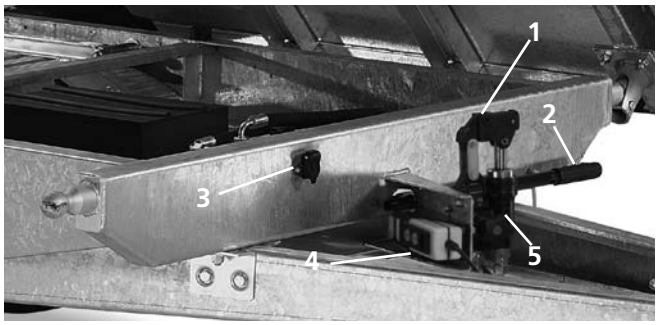
1. Bordwand (Seitenbordwand)
2. Bordwandhebel mit Sicherungsbügel
3. Eckrunge
4. Bordwand (Stirnbordwand)
5. Ladebrücke
6. Hydraulikzylinder
7. Stützrad
8. Auflaufeinrichtung
9. Anschlusskabel
10. Bordwand (Heckbordwand pendelbar)
11. Kipplager
12. Kotflügel
13. Räder
14. Unterlegkeil
15. Handpumpe (der Typen nur mit Handpumpe)
16. V-Deichsel
17. Handbremshebel
18. Deichselstütze
19. Abreißseil
20. Kugelkopfkupplung

Bei Einbau Elektro- und Handpumpe



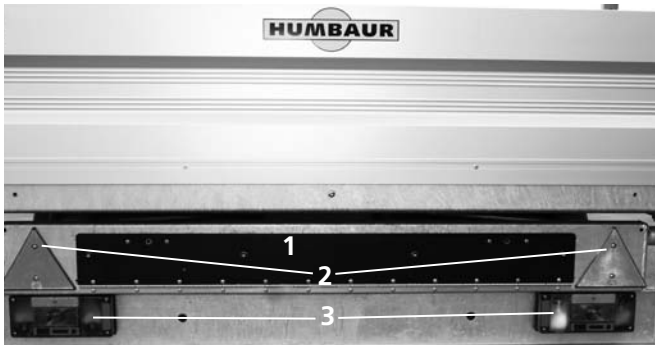
Sicherungsseil und Sicherungshebel Hydraulik

1. Sicherungsseil (bei Elektro- und Handpumpe)
2. Hubbegrenzungsventil (bei Elektro- und Handpumpe)
3. Fangseil
4. Hydraulikleitung zwischen Hubbegrenzungsventil und Zylinder
5. Hydraulikleitung zwischen Hubbegrenzungsventil und Elektropumpe



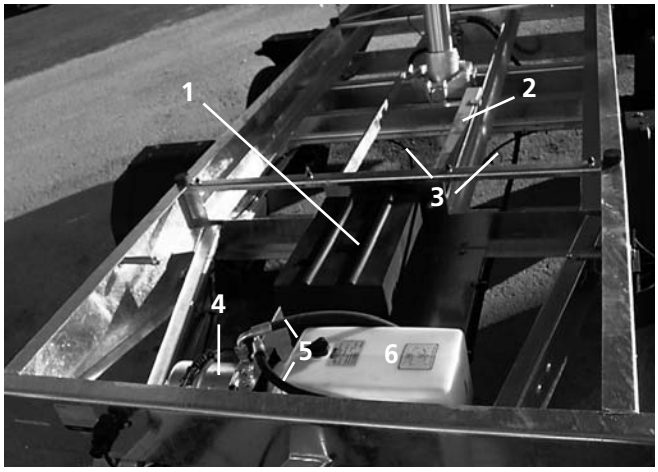
Stirnseite HTK mit Elektro- und Handpumpe

1. Handpumpe (kombiniert mit Elektropumpe)
2. Pumpenhebel
3. Anschluss für ein Ladegerät
4. Fernbedienung Elektropumpe
5. Handrad an Handpumpe



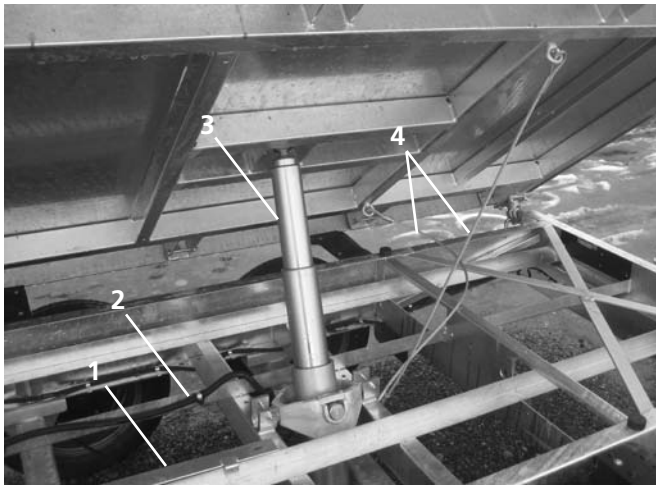
Heckansicht

1. Klappe vom Bohleneinschub
2. Rückstrahler
3. Heckbeleuchtung



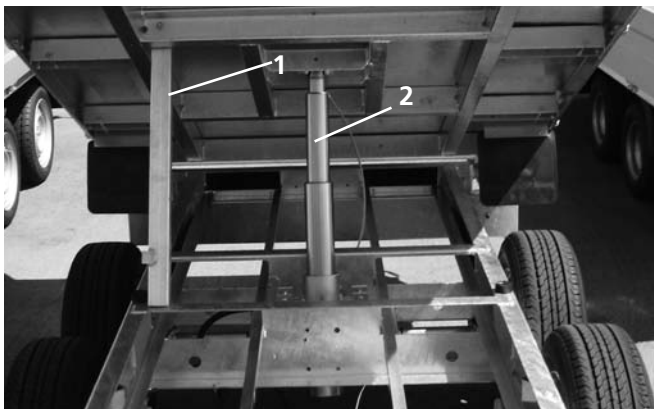
Innenbereich mit kombinierter Elektro- und Handpumpe

1. Batteriekasten mit Batterie
2. Wartungsstütze
3. Bowdenzug für Radbremse
4. Elektropumpe
5. Hydraulikschläuche
6. Hydraulik-Öltank



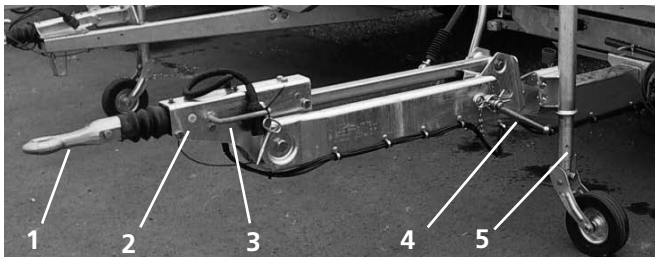
Stütze beim HTK

1. Wartungsstütze in Fahrstellung
2. Hydraulikleitung
3. Hydraulikzylinder
4. Fangseile



Stütze beim Garant-3S

1. Wartungsstütze heruntergeklappt
2. Hydraulikzylinder



Höhenverstellbare Zugdeichsel mit Zugöse

1. Zugöse (Zubehör bei der V-Deichsel)
2. Auflaufeinrichtung
3. Griff zur Höhenverstellung
4. Hebel zur Höhenverstellung
5. Automatikstützrad (nicht bei HTK 3500.XX und Garant)

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Für die Typen HTK 2500.31, Garant 2000-3S und Garant 2600-3S

Der Anhänger ist zum Anhängen an ein zulässiges Zugfahrzeug bestimmt. Er darf im Rahmen des zulässigen Gesamtgewichts beladen werden. Die Ladung kann nach hinten und zu beiden Seiten hin abgekippt werden. Das Kippen erfolgt hydraulisch bei stehendem Fahrzeug über einen Handpumpenantrieb. Ein Transport von gefährlichen Gütern, z. B. chemische Stoffe, ist nicht gestattet. Eine gleichmäßige Gewichtsverteilung der Ladung muss durch das Ladegut möglich sein. Beim Beladen des Anhängers mit einem einzelnen Ladegut muss dieses eine gleichmäßige Gewichtsverteilung ermöglichen. Für die Ladungssicherung bzw. Ausrüstung zur Ladungssicherung ist der Fahrer des Zugfahrzeugs verantwortlich. Der Fahrer hat die jeweiligen landesspezifischen Gesetze zur Ladungssicherung zu beachten.
Der Anhänger darf nur im technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.

Für die Typen HTK 3000.31, HTK 3000.37, HTK 3500.31 und HTK 3500.37

Der Anhänger ist zum Anhängen an ein zulässiges Zugfahrzeug bestimmt. Er darf im Rahmen des zulässigen Gesamtgewichts beladen werden. Die Ladung kann im Stand nach hinten und zu beiden Seiten hin abgekippt werden. Das Kippen erfolgt hydraulisch bei stehendem Fahrzeug über einen kombinierten Elektro- und Handpumpenantrieb. Es kann zwischen den Antriebsarten jederzeit gewechselt werden. Ein Transport von gefährlichen Gütern, z.B. chemische Stoffe, ist nicht gestattet. Eine gleichmäßige Gewichtsverteilung der Ladung muss durch das Ladegut möglich sein. Beim Beladen des Anhängers mit einem einzelnen Ladegut muss dieses eine gleichmäßige Gewichtsverteilung ermöglichen. Für die Ladungssicherung bzw. Ausrüstung zur Ladungssicherung ist der Fahrer des Zugfahrzeugs verantwortlich. Der Fahrer hat die jeweiligen landesspezifischen Gesetze zur Ladungssicherung zu beachten.
Der Anhänger darf nur im technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.

Für den Typ HTK 2500.31 mit HV-Deichsel

Der Anhänger ist zum Anhängen an ein zulässiges Zugfahrzeug bestimmt. Die Kupplungshöhe muss dem Zugfahrzeug angepasst werden. Er darf im Rahmen des zulässigen Gesamtgewichts beladen werden. Die Ladung kann in Stand nach hinten und zu beiden Seiten hin abgekippt werden. Das Kippen erfolgt hydraulisch bei stehendem Fahrzeug über einen Handpumpenantrieb. Ein Transport von gefährlichen Gütern, z.B. chemische Stoffe, ist nicht gestattet. Eine gleichmäßige Gewichtsverteilung der Ladung muss durch das Ladegut möglich sein. Beim Beladen des Anhängers mit einem einzelnen Ladegut muss dieses eine gleichmäßige Gewichtsverteilung ermöglichen. Für die Ladungssicherung bzw. Ausrüstung zur Ladungssicherung ist der Fahrer des Zugfahrzeugs verantwortlich. Der Fahrer hat die jeweiligen landesspezifischen Gesetze zur Ladungssicherung zu beachten.
Der Anhänger darf nur im technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.

Für die Typen HTK 3000.31, HTK 3000.37, HTK 3500.31 und HTK 3500.37 mit HV-Deichsel

Der Anhänger ist zum Anhängen an ein zulässiges Zugfahrzeug bestimmt. Die Kupplungshöhe muss dem Zugfahrzeug angepasst werden. Er darf im Rahmen des zulässigen Gesamtgewichts beladen werden. Die Ladung kann im Stand nach hinten und zu beiden Seiten hin abgekippt werden. Das Kippen erfolgt hydraulisch bei stehendem Fahrzeug über einen kombinierten Elektro- und Handpumpenantrieb. Es kann zwischen den Antriebsarten jederzeit gewechselt werden. Ein Transport von gefährlichen Gütern, z.B. chemische Stoffe, ist nicht gestattet. Eine gleichmäßige Gewichtsverteilung der Ladung muss durch das Ladegut möglich sein. Beim Beladen des Anhängers mit einem einzelnen Ladegut muss dieses eine gleichmäßige Gewichtsverteilung ermöglichen. Für die Ladungssicherung bzw. Ausrüstung zur Ladungssicherung ist der Fahrer des Zugfahrzeugs verantwortlich. Der Fahrer hat die jeweiligen landesspezifischen Gesetze zur Ladungssicherung zu beachten.
Der Anhänger darf nur im technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.

4 Bestimmungswidrige Verwendung

Für alle Modelle des Dreiseitenkippers HTK und des Garant 3S gilt als bestimmungswidrige Verwendung:

- Beladen mit einer zu hohen Nutzlast.

- Transportieren von Personen mit dem Anhänger.
- Kippen der Ladefläche wenn sich Personen auf dieser befinden.
- Fahren mit ungesicherter Ladung.
- Abkippen von Gütern auf Bereiche mit Personen oder Sachen, die nicht beschädigt werden dürfen.
- Erklettern eines gekippten Anhängers.
- Überschreitung der Stützlast und der Anhängelast.
- Transport von heißen Materialien (z.B. Teer).

5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise gelten für alle Typen.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Aufhalten unter der Ladefläche ohne hochgestellte / heruntergeklappte Wartungsstütze.
Die Ladefläche kann mitsamt ihrer Last herunterfallen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Stellen Sie immer bei rückwärts gekippter Ladefläche die Wartungsstütze hoch bevor Sie Arbeiten unter der Ladefläche durchführen.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Aufhalten unter der Ladefläche bei seitlich gekippter Ladefläche.
Die Ladefläche kann nicht mit Hilfe der Wartungsstütze gesichert werden. Die Ladefläche kann selbstständig abklappen.
Halten Sie sich niemals unter der seitlich gekippten Ladefläche auf.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren ohne komplett hochgekurbeltem und hochgestelltem Stützrad.
Das Stützrad kann abreißen und weggeschleudert werden und Personen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Sorgen Sie dafür, dass das Stützrad für die Fahrt komplett hochgestellt ist.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren mit falsch hochgekurbeltem Stützrad.
Das Stützrad blockiert die Bremsanlage. Die Bremsen reagieren nicht und der Anhänger ist in kritischen Situationen komplett ungebremst. Bei daraus entstehenden Unfällen kann das bei Personen zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Kurbeln Sie das Stützrad für die Fahrt komplett und so hoch, dass das Stützrad nichts blockieren kann.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren mit ungesicherter Ladung.
Die Ladung oder Ladungsteile können herausgeschleudert werden und Personen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Sichern Sie die Ladung grundsätzlich vor und bei jeder Fahrt.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren ohne verstauten und gesicherten Pumpenhebel.
Der Pumpenhebel kann weggeschleudert werden und Personen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Verstauen Sie den Pumpenhebel für die Fahrt in der dafür vorgesehenen Halterung und sichern Sie ihn mit dem Splint.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren ohne eingehängtem Abreißseil.
Der Anhänger wird bei einem Abreißen nicht abgebremst. Er kann auf Personen und Sachen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Legen Sie das Abreißseil bei jeder Fahrt um die Kupplung des Zugfahrzeugs.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren ohne Bordwände aber mit Eckrungen.
Die Eckrungen können weggeschleudert werden und Personen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Entfernen Sie die Eckrungen für die Fahrt, wenn die Bordwände abmontiert sind.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren mit geöffneten aber nicht abmontierten Bordwänden.
Die Bordwände können mitsamt den Eckrungen weggeschleudert werden und Personen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Schließen Sie die Bordwände für die Fahrt oder entfernen Sie die Bordwände mitsamt den Eckrungen für die Fahrt.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren mit falscher Ladungsverteilung.
Der Anhänger kann ins Schleudern geraten und dabei abreißen oder das Zugfahrzeug mit ins Schleudern bringen. Dabei können Personen verletzt oder getötet und Sachen beschädigt werden.
Verteilen Sie die Ladung für die Fahrt nach den geltenden Gesetzen und Vorschriften.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit.
Der Anhänger kann ins Schleudern geraten und dabei abreißen oder das Zugfahrzeug mit ins Schleudern bringen. Dabei können Personen verletzt oder getötet und Sachen beschädigt werden.
Die gültigen Gesetze des jeweiligen Landes, für die zulässige Höchstgeschwindigkeit bei Fahrten als Anhängergespann, sind zu beachten.

Rutsch-gefahr!

Verletzungsgefahr!

Betreten der Ladefläche mit ungeeignetem Schuhwerk.
Die Ladefläche kann durch Verschmutzungen oder Nässe rutschig sein. Die Person kann sich verletzen.
Betreten Sie den Anhänger nur mit festem Schuhewerk, das über ein ausreichendes Profil verfügt.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Eis, Schnee- und Wasserlasten auf dem Dach, Plane oder Deckel des Anhängers.
Eis, Schnee und Wasserlasten können das Dach, Plane oder den Deckel des Anhängers beschädigen. Wasser kann zu Eis werden und vom Anhänger fallen oder den Anhänger beschädigen.Dies kann zu Unfällen mit Verletzungen mit Todesfolge führen.
Entfernen Sie Eis, Schnee- und Wasserlasten vom Dach, der Plane oder dem Deckel des Anhängers, unabhängig ob der Hänger im Gebrauch ist oder nicht.

Achtung!

Umweltgefährdung!

Durch Hochstellen des gesamten Anhängers auf das Heck.
Batteriesäure und Öl können auslaufen und in die Kanalisation und die Umwelt geraten und diese verschmutzen.
Stellen Sie den Anhänger nie auf diese Weise auf. Lagern Sie den Anhänger nur in horizontaler Position.

Achtung!

Ziehen Sie nach den ersten 50 km, nach einem Radwechsel, die Radmuttern noch einmal an. Überprüfen Sie regelmäßig die Radmuttern auf festen Sitz.

Gefahr!

Anhänger niemals mit abgelassenem Stützrad bewegen

6 Wie kupple und schließe ich den Anhänger an mein Auto an?

6.1 Anziehen und Lösen der Handbremse

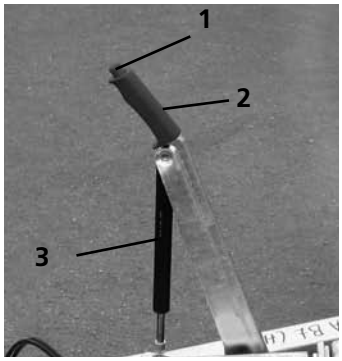
Lebensgefahr!

Gefahr!

Lösen der Handbremse bei nicht angebrachten Unterlegkeilen.
Der Anhänger kann sich unkontrolliert in Bewegung setzten und Personen verletzen.
Dies kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Sichern Sie den Anhänger mit Unterlegkeilen, bevor Sie die Handbremse lösen.

Die Anhänger verfügen entweder über eine Handbremse ohne Gasfeder oder über eine Handbremse mit Gasfeder.

Handbremse mit Gasfeder

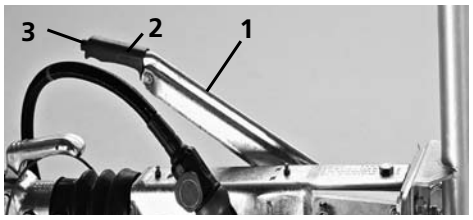


Handbremshebel mit Gasfeder

1. Druckknopf
2. Bremshebel
3. Gasfeder

Zum Anziehen der Handbremse ziehen Sie den Bremshebel, bis der Widerstand nachlässt und der Hebel sich automatisch in die Zugrichtung weiterbewegt. Die weitere Bewegung wird durch die Gasfeder ausgeführt bis die Bremse komplett angezogen ist.
Zum Lösen der Handbremse drücken Sie den Druckknopf an der Spitze des Griffs und legen gleichzeitig den Hebel wieder nach unten.

Handbremse ohne Gasfeder



Handbremshebel ohne Gasfeder

1. Bremshebel
2. Griff
3. Druckknopf

Zum Anziehen der Handbremse ziehen Sie den Bremshebel, bis er senkrecht nach oben steht. Erst in der senkrechten Position ist die Bremsleistung der Feststellbremse gewährleistet.
Zum Lösen der Handbremse drücken Sie den Druckknopf an der Spitze des Griffs und legen gleichzeitig den Hebel wieder nach unten.

6.2 Ein- und Ausfahren des Stützrades

Lebensgefahr!

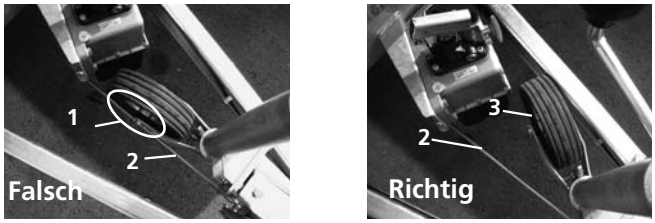
Gefahr!

Fahren ohne komplett hochgekurbeltem und hochgestelltem Stützrad.
Das Stützrad kann abreißen und weggeschleudert werden und Personen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Sorgen Sie dafür, dass das Stützrad für die Fahrt komplett hochgestellt ist.

Lebensgefahr!

Gefahr!

Fahren mit falsch hochgekurbeltem Stützrad.
Das Stützrad blockiert die Bremsanlage an der Bremsstange. Die Bremsen reagieren nicht und der Anhänger ist in kritischen Situationen komplett ungebremst. Bei daraus entstehenden Unfällen kann das bei Personen zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Kurbeln Sie das Stützrad für die Fahrt komplett und so hoch, dass das Stützrad nichts blockieren kann.



Stützrad falsch/richtig hochgekurbelt von oben aus gesehen

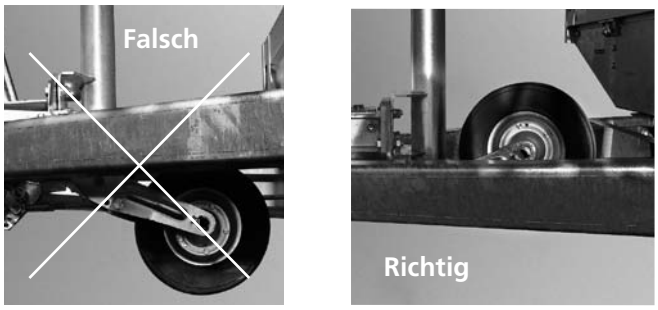
1. Stützrad blockiert die Bremsstange
2. Bremsstange
3. Stützrad an der Seite

Die Anhänger mit 3500 kg zulässigem Gesamtgewicht, die Garant 2000-3S und Garant 2600-3S sind mit einem Standardstützrad ausgestattet. Alle anderen Anhänger sind mit einem Automatikstützrad ausgestattet.

Das Automatikstützrad

Achten Sie beim Hochkurbeln immer darauf, dass das Stützrad nicht die Bremsstange blockiert. Kurbeln Sie das Stützrad mit der Kurbel immer komplett hoch, bis das Rad vollständig eingeklappt ist.

Automatikstützrad hochstellen



Automatikstützrad hochstellen

Das Standardstützrad

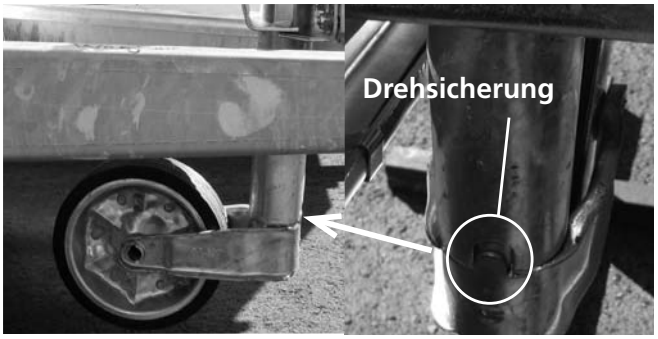
Standardstützrad

1. Kurbel
2. Hebel

Herunterstellen des Stützrades

Halten Sie das Stützrad mit einer Hand fest. Drehen Sie mit der anderen Hand den Hebel so weit auf, bis Sie das Stützrad herunterlassen können. Lassen Sie es herunter. Drehen Sie den Hebel wieder zu. Kurbeln Sie das Stützrad mit der Kurbel herunter.

Hochstellen des Stützrades

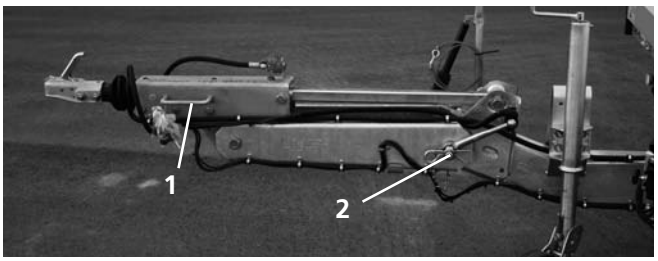


Drehsicherung

Kurbeln Sie das Stützrad mit der Kurbel komplett hoch. Achten Sie dabei darauf, dass der Zapfen in die Nut der Drehsicherung einrutscht. (Bild: *Drehsicherung*) Halten Sie das Stützrad mit der einen Hand fest. Drehen Sie den Hebel mit der anderen Hand so weit auf, bis sich das Stützrad hochziehen lässt. Ziehen Sie das Stützrad ganz hoch und halten dieses fest. Achten Sie darauf, dass das Stützrad die Bremseinrichtung nicht blockiert. Drehen Sie den Hebel wieder zu. Nun können Sie das Stützrad wieder loslassen.

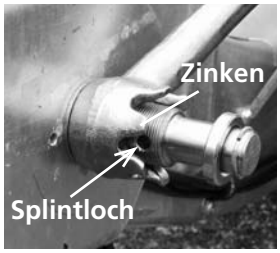
6.3 Einstellen der höhenverstellbaren Zugdeichsel

Gilt nur für die Typen mit einer höhenverstellbaren Zugdeichsel.
Stellen Sie die Höhe der Zugdeichsel immer auf die gleiche Höhe der Kupplung des Zugfahrzeugs zur Fahrbahn ein. Der Anhänger muss waagerecht stehen.



Höhenverstellbare Zugdeichsel

1. Griff
2. Hebel



Hebel mit Splint und Ausschnitt Splintloch

Ziehen Sie den Splint aus dem Hebel. Drehen Sie den Hebel, bis die Deichsel sich bewegen lässt, um die Höhe verstellen zu können. Heben oder senken Sie die Deichsel mit dem Griff an der Auflaufeinrichtung. Drehen Sie den Hebel bis er wieder fest ist und das Loch für den Splint durch die Zinken sichtbar ist. Stecken Sie den Splint durch die Öffnung. Nun können Sie den Anhänger ankuppeln.

6.4 Ankuppeln mit der Kugelkopfkupplung

Ziehen Sie die Handbremse des Anhängers an. Nehmen Sie die Unterlegkeile unter den Reifen weg. Stecken Sie diese in die dafür vorgesehene Halterung. Kurbeln Sie das Stützrad herunter bis die Kugelkopfkupplung des Anhängers höher als die Kupplungskugel des Zugfahrzeugs liegt.
Fahren Sie das Zugfahrzeug vor den Anhänger, bis der Kugelkopf unter der Kupplung des Anhängers ist. Stellen Sie den Motor ab. Ziehen Sie die Handbremse des Zugfahrzeugs an. Verlassen Sie nun das Zugfahrzeug und gehen zur Anhängerdeichsel. Legen Sie das Abreißseil um die Kupplung des Zugfahrzeugs (Bild: *Kugelkopfkupplung mit Abreißseil*).

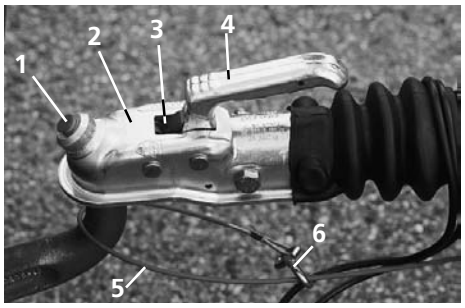
Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren ohne eingehängtem Abreißseil.
Der Anhänger wird bei einem Abreißen nicht abgebremst. Er kann auf Personen und Sachen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Legen Sie das Abreißseil für die Fahrt um die Kupplung des Zugfahrzeugs.

Die Anhänger sind je nach Typ mit verschiedenen Anhängekupplungen ausgerüstet.

AK 300 und AK 350



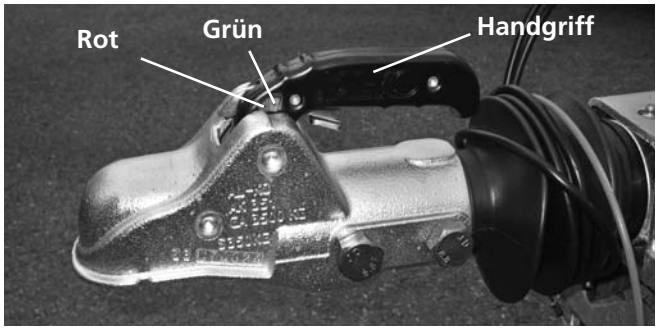
Kugelkopfkupplung mit Abreißseil

1. Sicherheitsanzeige
2. Kugelkopfkupplung
3. Verschleißanzeige
4. Handgriff geschlossen
5. Abreißseil
6. Karabinerhak

Farbgebung Sicherheitsanzeige

Drehen Sie das Stützrad herunter, so dass die Kupplungsenden aufeinanderliegen. Ziehen Sie den Kupplungshebel hoch und drücken gleichzeitig die Kupplung auf den Kugelkopf. Drücken Sie nun den Hebel wieder herunter bis die Kupplung eingerastet ist.
Kontrollieren Sie, ob der grüne Rand der Sicherheitsanzeige sichtbar ist. (Bild: *Farbgebung Sicherheitsanzeige*) Ist der Rand sichtbar, ist der Anhänger richtig angekuppelt.

AK 351



Kugelkopfkupplung

Ziehen Sie den Handgriff nach oben, bis dieser einrastet. Drehen Sie das Stützrad herunter, so dass der Kugelkopf des Zugfahrzeugs in die Kupplung einrastet. Wenn der Handgriff an der Kupplung nach unten klappt, ist die Kupplung eingerastet.
Kurbeln Sie das Stützrad komplett hoch.

Stecken Sie das Stromkabel in die Dose, die sich an Ihrem Zugfahrzeug befindet. Können Sie diese nicht finden, sehen Sie in der Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs nach. Kontrollieren Sie, ob die Beleuchtung funktioniert. Stellen Sie dazu das Licht an ihrem Zugfahrzeug an. Nun muss das Licht auch an dem Anhänger leuchten. Lösen Sie die Handbremse. Der Anhänger ist nun korrekt angekuppelt und angeschlossen.

Lebensgefahr!

Gefahr!

Fahren ohne komplett hochgekurbeltem und hochgestelltem Stützrad. Das Stützrad kann abreißen und weggeschleudert werden und Personen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Sorgen Sie dafür, dass das Stützrad für die Fahrt komplett hochgestellt ist.

Überprüfen Sie vor jeder Fahrt:

- Od die Ladebrücke ganz abgelassen ist.
- Ob die Bordwände komplett geschlossen sind.
- Ob die Beleuchtung funktioniert.
- Ob der Anhänger korrekt angekuppelt ist.
- Ob das Stützrad komplett hochgestellt ist.
- Ob die Ladung ordnungsgemäß verzurrt ist.
- Ob das Gesamtgewicht, die Stützlast und die Achslasten eingehalten werden.

7 Wie kupple ich den Anhänger ab und sichere ihn?

Lebensgefahr!

Gefahr!

Abkuppeln des Anhängers ohne angezogene Handbremse und Unterlegkeile.
Der Anhänger kann wegrollen und dabei Personen schwer verletzten.
Ziehen Sie immer die Handbremse an und legen Sie die Unterlegkeile unter die Räder, wenn Sie den Anhänger abkuppeln.

Verletzungsgefahr!

Gefahr!

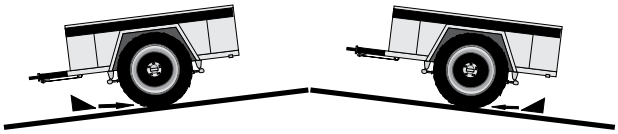
Abkuppeln des Anhängers ohne heruntergekurbeltes Stützrad.
Der Anhänger kippt nach unten und verletzt dabei die Person.
Kurbeln Sie das Stützrad herunter bevor Sie den Anhänger abkuppeln.

Sachbeschädigung!

Achtung!

Abkuppeln des Anhängers.
Das Abreißseil oder die Elektrik werden nicht entfernt. Beim Wegfahren des Zugfahrzeugs werden das Seil oder das Kabel abgerissen.
Stellen Sie vor dem Wegfahren des Zugfahrzeugs sicher, dass der Anhänger ordnungsmäßig abgekuppelt ist.

Ziehen Sie die Handbremse des Anhängers an. Kurbeln Sie das Stützrad herunter. Ziehen Sie das Stromkabel aus der Dose ihres Zugfahrzeugs. Stecken Sie das Kabel in die Halterung, die sich an Ihrem Anhänger befindet, damit die Kontakte nicht verschmutzen. Lösen Sie das Abreißseil. Wickeln Sie das Abreißseil um die Kupplung, damit es nicht auf den Boden hängt. Ziehen Sie den Kupplungshebel hoch und kuppeln Sie den Anhänger ab.
Ist der Anhänger zu schwer um die Kupplung anzuheben, dann kurbeln Sie das Stützrad während des Abkuppelns gleichzeitig weiter herunter. Dadurch wird die Kupplung des Anhängers nach oben verlagert und ist dann höher als der Kugelkopf des Zugfahrzeugs.
Legen Sie die Unterlegkeile so unter die Räder, dass der Anhänger gegen ein Wegrollen in Hanglage gesichert ist (Bild: *Unterlegkeil zum Sichern in Hanglage*). Nun können Sie das Zugfahrzeug wegfahren.



Unterlegkeil zum Sichern in Hanglage

8 Wie be- und entlade ich den Anhänger?

Lebensgefahr!

Gefahr!

Be-/Entladen des Anhängers im abgekuppelten Zustand.
Der Anhänger kann dabei aufschnappen. Personen werden verletzt, bis hin zum Tod.
Hängen Sie den Anhänger zum Be-/Entladen immer an ein Zugfahrzeug an.

8.1 Ladungsverteilung

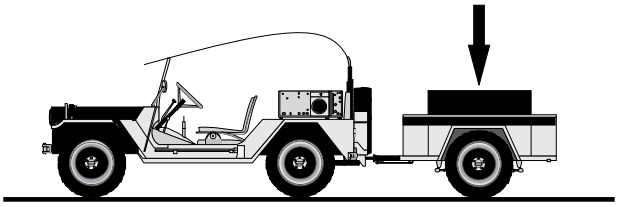
Lebensgefahr!

Gefahr!

Fahren mit falscher Ladungsverteilung.
Der Anhänger kann ins Schleudern geraten und dabei abreißen oder das Zugfahrzeug mit ins Schleudern bringen. Dabei können Personen verletzt oder getötet und Sachen beschädigt werden.
Verteilen Sie die Ladung für die Fahrt nach den jeweils gültigen Vorschriften.

Verteilen Sie die Ladung gleichmäßig und zentriert über die Ladefläche des Anhängers. Der Schwerpunkt der Ladung muss möglichst über der Achse liegen.
Des Weiteren müssen Sie alle gültigen Gesetze, des Landes in dem Sie unterwegs sind, bezüglich Ladungssicherung befolgen. Ebenso müssen Sie alle gültigen Gesetze, die es bezüglich ihres Ladungsgutes gibt, beachten.

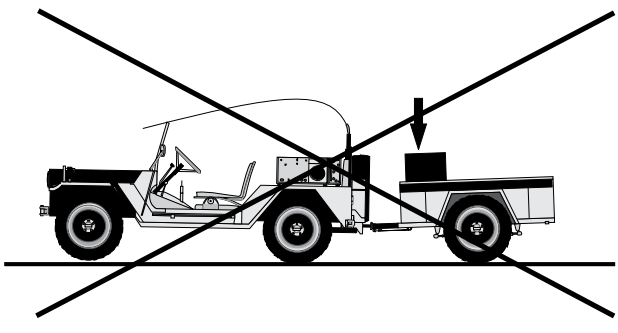
Richtige Ladungsverteilung



Ladungsschwerpunkt gleichmäßig über der Achse

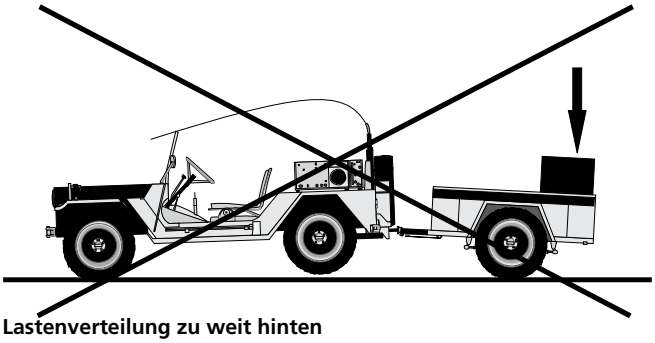
Alle Räder liegen gleichmäßig auf dem Untergrund auf. Weder der Anhänger noch das Zugfahrzeug geraten in Schieflage. Die zulässige Stützlast des Zugfahrzeuges darf nicht überschritten werden. Die Angabe der maximalen Stützlast des Anhängers befindet sich an der Stirnseite ihres Anhängers. Die Angaben können den jeweiligen Fahrzeugpapieren entnommen werden. Die Stützlast muss im Rahmen der erlaubten Stützlast liegen.

Falsche Ladungsverteilung



Ladungsschwerpunkt zu weit vorne

Der Anhänger hat eine Neigung nach vorne und das Zugfahrzeug hat eine Neigung nach hinten. Die Stützlast ist zu hoch. Die Lenkfähigkeit ist verschlechtert. Die vordere Achse der Tandemachse des Anhängers und die hintere Achse des Zugfahrzeugs werden zu stark beansprucht.



Lastenverteilung zu weit hinten

Der Anhänger hat eine Neigung nach hinten und das Zugfahrzeug hat eine Neigung nach vorne. Die Stützlast ist zu niedrig beziehungsweise negativ. Es besteht erhöhte Schleudergefahr. Die hintere Achse der Tandemachse des Anhängers und die vordere Achse des Zugfahrzeugs werden zu stark beansprucht.

8.2 Ladungssicherung

Lebensgefahr!

Gefahr!

Fahren mit ungesicherter Ladung.
Die Ladung oder Ladungsteile können herausgeschleudert werden und Personen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Sichern Sie die Ladung für die Fahrt.

Die Ladung muss ausreichend gesichert werden. Dies müssen Sie vor und während der Fahrt überprüfen. Verwenden Sie dazu die in den Ecken auf der Ladefläche vorhandenen Zurrpunkte. Sie sind geeignet für eine Zuglast von 400 dAN/kg.

Zurrpunkt

Des Weiteren müssen Sie alle gültigen Regeln zur Ladungssicherung befolgen. Ebenso müssen Sie alle weiteren Gesetze, die es bezüglich ihres Ladungsgutes gibt, beachten.

8.3 Handhabung der Bordwände

Gefahr!

Verletzungsgefahr!

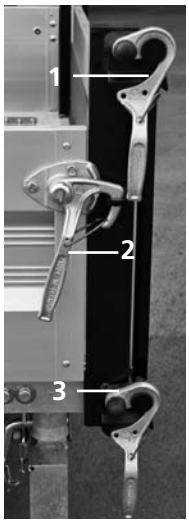
Öffnen und Schließen der Bordwände.
Dabei können die Finger zwischen Bordwand und Eckrungen, sowie beim Öffnen der Hebel eingequetscht werden.
Achten Sie beim Bedienen der Bordwände darauf, dass Sie ihre Finger nicht einquetschen.

Gefahr!

Verletzungsgefahr!

Öffnen der Bordwände bei beladenem Anhänger.
Die Bordwände können durch den Druck der durch die Ladung auf die Bordwände ausgeübt wird aufspringen und die Ladung kann herausfallen.
Öffnen Sie die Bordwand nicht, wenn die Ladung dagegendrückt.

Öffnen und Schließen der Bordwände



Hebelpositionen der hinteren Eckrunge, Öffnen der Bordwände

1. Oberer Hebel
2. Mittlerer Hebel
3. Unterer Hebel

Öffnen der Heckbordwand

Zum Herunterklappen öffnen Sie die oberen Hebel (1) der hinteren Eckrungen. Klappen Sie die Bordwand herunter.
Zum Pendeln öffnen Sie die unteren Hebel (3) der hinteren Eckrungen. Die Bordwand pendelt nun automatisch, wenn der Anhänger nach hinten gekippt wird.

Öffnen der Seitenbordwände

Öffnen Sie an der jeweiligen hinteren Eckrunge den mittleren Hebel (2) und an der jeweiligen vorderen Eckrunge den Hebel, der sich an der Anhängerseite befindet. Klappen Sie die Bordwand herunter.

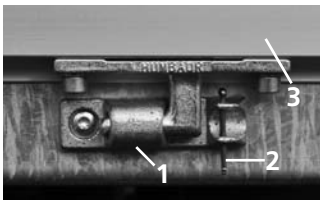
Öffnen der Stirnbordwand

Öffnen Sie die Hebel, die sich an der Stirnseite befinden. Klappen Sie die Bordwand herunter.

Schließen der Bordwände

Klappen Sie die Bordwand hoch. Schließen Sie beide Hebel, bis sie einrasten. Bei der Pendelfunktion drücken Sie die Bordwand unten an die Ladefläche und schließen die Hebel.

Entfernen der Bordwände



Bordwandscharnier

1. Scharnier
2. Sicherungssplint (nur Stirnbordwand)
3. Bordwand

Entfernen der Seitenbordwände

Öffnen Sie alle Hebel der zu entfernenden Bordwand. Halten Sie die Bordwand im 90° Winkel zur Position der geschlossenen Bordwand. Haken Sie die Bordwand aus, indem Sie sie zur Seite schieben. Verfahren Sie ebenso mit der anderen Bordwand.

Entfernen der Stirnbordwand

Entfernen Sie den Splint aus dem Scharnier an der Stirnseite. Öffnen Sie alle Hebel der Stirnbordwand. Halten Sie die Bordwand im 90° Winkel zur Position der geschlossenen Bordwand. Haken Sie die Bordwand aus.

Entfernen der Heckbordwand

Die Heckbordwand ist nicht mit Scharnieren befestigt. Sie wird allein durch die Hebel gehalten.
Öffnen Sie die unteren Hebel der Heckbordwand. Öffnen Sie nun einen der oberen Hebel. Halten Sie mit der einen Hand die Bordwand fest und öffnen mit der anderen

Hand den zweiten oberen Hebel. Nun können Sie die Bordwand abnehmen.

Wenn Sie alle Bordwände abmontiert haben, ziehen Sie die Eckrungen heraus.

Anbringen der Bordwände

Stecken Sie die Eckrungen wieder ein. Haken Sie eine Bordwand ein. Schließen Sie die Hebel der Bordwand an den Eckrungen. Verfahren Sie ebenso mit den anderen Bordwänden. Stecken Sie den Splint zur Sicherung der Stirnbordwand in das Scharnier der Stirnbordwand, dass das Loch für den Splint hat (Bild: *Bordwandscharnier*). Ist der Splint verbogen, verwenden Sie einen neuen.

8.4 Beladen des Anhängers

Rutsch-gefahr!

Verletzungsgefahr!

Betreten der Ladefläche mit ungeeignetem Schuhwerk.
Die Ladefläche kann durch Verschmutzungen oder Nässe rutschig sein. Die Person kann sich verletzen.
Betreten Sie den Anhänger nur mit festen Schuhen, die über ein ausreichendes Profil verfügen.

Gefahr!

Festes Schuhwerk

Verletzungsgefahr!

Beim Betreten und Verlassen der Ladefläche.
Man kann beim Betreten und Verlassen der Ladefläche leicht stolpern, da die Ladefläche nicht über Hilfen zum Betreten und Verlassen verfügt. Falsches Schuhwerk begünstigt das Stolpern noch zusätzlich. Die Person kann sich verletzen.
Betreten Sie den Anhänger nur mit festem Schuhwerk, das über ein ausreichendes Profil verfügt. Betreten Sie den Anhänger nicht hastig, sondern vorsichtig.

Beladen Sie den Anhänger. Sorgen Sie für eine korrekte Ladungsverteilung und Sicherung. Beachten Sie das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers.

Über die Ladefläche hinaus.

Entfernen Sie die Bordwände. Nehmen Sie die Eckrungen herunter. Beladen Sie den Anhänger so, dass die Ladung den vorderen Schwenkbereich nicht beeinträchtigt. Bei Nichtbeachtung kann die Ladung das Zugfahrzeug während der Fahrt beschädigen. Sorgen Sie für eine korrekte Ladungsverteilung und Sicherung nach den entsprechenden, gültigen Vorschriften zur Ladungssicherung.

Beladen von Streugut

Kontrollieren Sie, ob die Bordwände geschlossen sind, bevor Sie den Anhänger mit Streugut beladen. Sie können nun die Ladung aufladen. Sorgen Sie für eine korrekte Ladungsverteilung und Sicherung nach den entsprechenden, gültigen Vorschriften zur Ladungssicherung.

8.5 Entladen des Anhängers

Rutsch-gefahr!

Verletzungsgefahr!

Betreten der Ladefläche mit ungeeignetem Schuhwerk.
Die Ladefläche kann durch Verschmutzungen oder Nässe rutschig sein. Die Person kann sich verletzen.
Betreten Sie den Anhänger nur mit festen Schuhen, die über ein ausreichendes Profil verfügen.

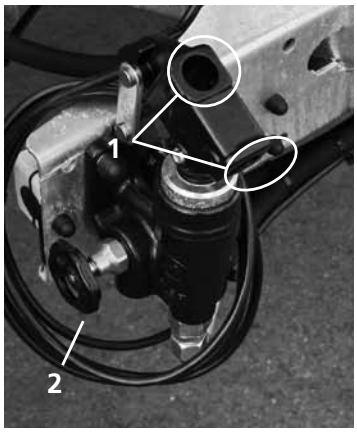
Gefahr!

Festes Schuhwerk

Verletzungsgefahr!

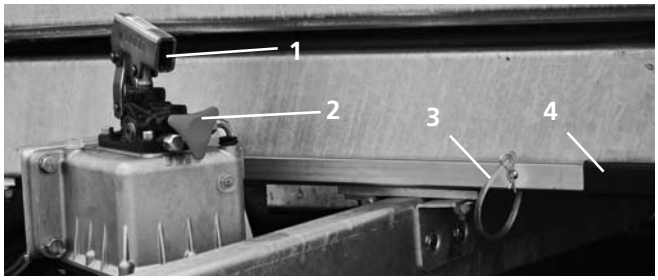
Beim Betreten und Verlassen der Ladefläche.
Man kann beim Betreten und Verlassen der Ladefläche leicht stolpern, da die Ladefläche nicht über Hilfen zum Betreten und Verlassen verfügt. Falsches Schuhwerk begünstigt das Stolpern noch zusätzlich. Die Person kann sich verletzen.
Betreten Sie den Anhänger nur mit festem Schuhwerk, das über ein ausreichendes Profil verfügt. Betreten Sie den Anhänger nicht hastig, sondern vorsichtig.

8.6 Kippen der Ladefläche



Handpumpe ohne Hebel

1. Einstecklöcher
2. Handrad



Handpumpe mit Hebel in Fahrhalterung

1. Einsteckloch
2. Handrad
3. Splint
4. Hebelgriff

Umstellen der Kipprichtung

Gefahr!

Lebensgefahr!

Kippen mit diagonal befestigten Kipplagern.
Der Hydraulikzylinder kann die Ladefläche verbiegen bis sie durchbricht.
Die Kipplager können abreißen.
Beim Abreißen der Kipplager oder Durchbrechen der Ladefläche können Splitter oder komplette Teile herausgeschleudert werden. Dabei können Personen verletzt oder getötet und Sachen beschädigt werden.
Kontrollieren Sie vor jedem Kippvorgang, ob die Kipplager richtig eingestellt und gesichert sind

Gefahr!

Lebensgefahr!

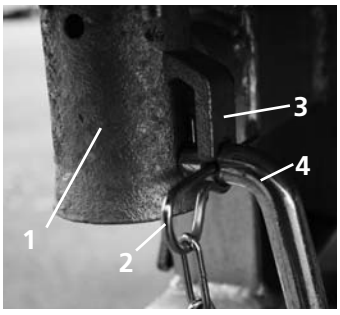
Kippen der Ladefläche nach vorn.
Die Ladung rutscht nach vorn auf die Deichsel, die Handpumpe, den Handbremshebel und das Stützrad. Diese Bauteile können beschädigt werden und eine Person die sich im vorderen Bereich aufhält um zum Beispiel die Handpumpe zu bedienen kann Verletzt werden bis hin zum Tode.
Kippen Sie die Ladefläche nicht nach vorn.

Gefahr!

Lebensgefahr!

Abkippen der Ladung während der Fahrt.
Die Ladung rutscht unkontrolliert von der Ladefläche. Dadurch können Personen verletzt oder Gegenstände beschädigt werden.
Kippen Sie die Ladefläche nur bei stehendem Anhänger.

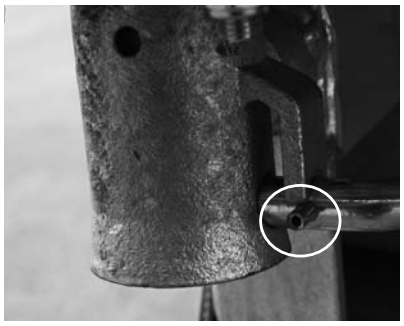
Die Ladefläche des Dreiseitenkippers kann nach hinten und zu beiden Seiten abgekippt werden.
Wenn Sie nach hinten abkippen möchten, müssen die Kipplager, die sich am Heck befinden, geschlossen sein. Wenn Sie in Fahrtrichtung rechts abkippen möchten, müssen die Kipplager, die sich in Fahrtrichtung rechts befinden, geschlossen sein. Wenn Sie in Fahrtrichtung links abkippen möchten, müssen die Kipplager, die sich in Fahrtrichtung links befinden, geschlossen sein.
Bevor Sie die Kipprichtung umstellen, stellen Sie sicher, das die Ladefläche komplett abgelassen ist.
Drehen Sie dazu das Handrad (Bild: *Handpumpe mit Hebel in Fahrhalterung* Bild: *Handpumpe ohne Hebel*) der Handpumpe gegen den Uhrzeigersinn, bis es sich nicht mehr drehen lässt. Das Handrad ist nun geöffnet und damit die Hydraulik druckfrei.



Kipplager geschlossen und gesichert

1. Kipplager
2. Splint
3. Sicherheitswinkel
4. Bolzen

Um die Kipprichtung festzulegen, gehen Sie zu der Ecke, an der das Kipplager gelöst werden muss. Ziehen Sie den Splint, der den Bolzen sichert, heraus (Bild: *Kipplager geschlossen und gesichert)*.
Drehen Sie den Bolzen so, dass der Bolzenpin zur Seite zeigt (Bild: *Kipplager mit Bolzenpin zur Seite)*. Führen Sie den Pin an dem Sicherheitswinkel vorbei.



Kipplager mit Bolzenpin zur Seite

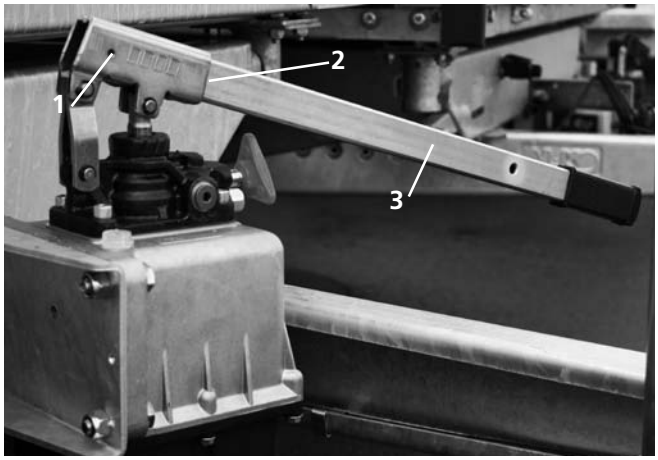
Ziehen Sie den Bolzen heraus.
Gehen Sie zu der Ecke, die befestigt werden muss.
Stecken Sie den Bolzen so in die Öffnung, dass der Pin wieder hinter dem Sicherheitswinkel ist (Bild: *Kipplager entsichert*).

Kipplager entsichert

1. Bolzenpin
2. Sicherheitswinkel
3. Splintloch

Stecken Sie den Splint zur Sicherung in den Bolzen.
Das Kipplager ist nun geschlossen und gesichert.

Kippen mit der Handpumpe bei Anhängern ohne kombinierter Elektropumpe

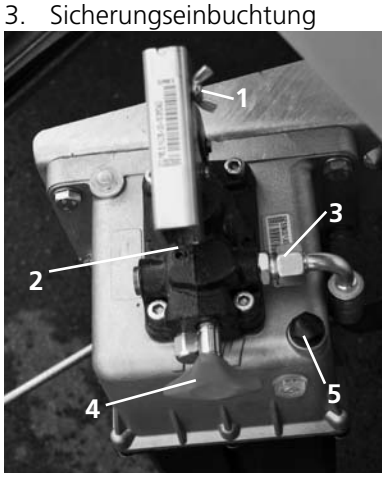


Handpumpe bei Anhängern ohne Kombipumpe

1. Flügelmutterloch
2. Einsteckloch
3. Hebel

Pumpenhebel nur Handpumpe

1. Griff
2. Loch zum Aufhängen
3. Sicherungseinbuchtung



Pumpe nur Handpumpe von oben

1. Flügelmutter
2. Einsteckloch
3. Hydraulikleitung zum Zylinder
4. Handrad
5. Öleinfüllstutzen

Lebensgefahr!

Gefahr!

Abkippen der Ladung während der Fahrt.
Die Ladung rutscht unkontrolliert von der Ladefläche. Dadurch können Personen verletzt oder Gegenstände beschädigt werden.
Kippen Sie die Ladefläche nur bei stehendem Anhänger.

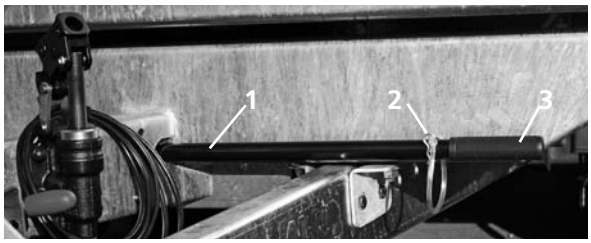
Abkippen der Ladefläche

Stellen Sie sicher, dass die Kipprichtung richtig eingestellt ist. Öffnen Sie die Bordwand der Seite, auf der abgekippt werden soll.
Ziehen Sie den Splint aus der Schraube, auf dem der Pumpenhebel aufgesteckt ist.
Nehmen Sie den Pumpenhebel aus der Halterung.
Stecken Sie den Hebel mit der Mulde (Bild: *Pumpenhebel nur Handpumpe*) in Richtung Flügelmutter (Bild: *Pumpe nur Handpumpe von oben*) in das Einsteckloch. Fixieren Sie den Hebel mit der Flügelmutter.
Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Das Ventil ist dadurch geschlossen.
Pumpen Sie nun, bis die Ladebrücke gekippt ist. Wenn das Sicherungsseil gespannt ist, hat die Ladefläche ihre höchste Position erreicht.

Zurückkippen der Ladefläche

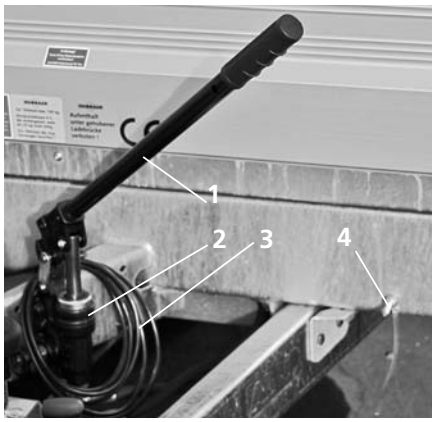
Drehen Sie das Handrad an der Handpumpe langsam auf, um die Ladefläche wieder herunterzukippen.
Wenn Sie die Pumpe nicht mehr benötigen, lösen Sie die Flügelmutter um den Pumpenhebel wieder entfernen zu können. Ziehen Sie den Pumpenhebel aus der Pumpe. Stecken Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung. Stecken Sie den Splint in die Schraube um den Hebel dadurch zu sichern. Der Pumpenhebel ist nun wieder sicher verstaut.

Kippen mit der Handpumpe bei Anhängern mit kombinierter Elektropumpe



Handpumpe mit Hebel in Fahrhalterung

1. Hebel in seiner Halterung
2. Splint zur Sicherung des Hebels
3. Griff



Handpumpe mit Hebel

1. Hebel eingesteckt
2. Handpumpe der kombinierten Elektro- und Handpumpe
3. Kabel der Fernbedienung
4. Schraube als Halterung für den Pumpenhebel

Gefahr!

Lebensgefahr!

Abkippen der Ladung während der Fahrt.
Die Ladung rutscht unkontrolliert von der Ladefläche. Dadurch können Personen verletzt oder Gegenstände beschädigt werden.
Kippen Sie die Ladefläche nur bei stehendem Anhänger.

Abkippen der Ladefläche

Stellen Sie sicher, dass die Kipprichtung richtig eingestellt ist.
Öffnen Sie die Bordwand der Seite, zu der abgekippt werden soll.
Ziehen Sie den Splint aus der Schraube, auf welcher der Pumpenhebel aufgesteckt ist (Bild: *Handpumpe mit Hebel in Fahrhalterung*).
Nehmen Sie den Pumpenhebel aus der Halterung.
Stecken Sie den Hebel in eines der beiden Einstecklöcher der Handpumpe.
Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Das Ventil ist dadurch geschlossen.
Pumpen Sie nun, bis die Ladebrücke gekippt ist. Wenn das Sicherungsseil gespannt ist, hat die Ladefläche ihre höchste Position erreicht und es muss mit dem Pumpen aufgehört werden.

Achtung!

Sachbeschädigung!

Der Pumpenkolben an der Handpumpe muss bei nichtbetätigter Pumpe in zurückgefahrener Stellung stehen.
Der Pumpenkolben kann oxidieren.
Halten Sie den Pumpenkolben bei Nichtbetätigung immer in eingefahrenem Zustand.

Zurückkippen der Ladefläche

Drehen Sie das Handrad an der Handpumpe langsam auf, um die Ladefläche wieder herunterzukippen.
Wenn Sie die Pumpe nicht mehr benötigen, ziehen Sie den Pumpenhebel wieder aus der Pumpe. Stecken Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung (Bild: *Handpumpe mit Hebel*). Stecken Sie den Splint in die Schraube um den Hebel dadurch zu sichern. Der Pumpenhebel ist nun sicher verstaut.

Kippen mit der Elektropumpe

Abkippen der Ladefläche

Gefahr!

Lebensgefahr!

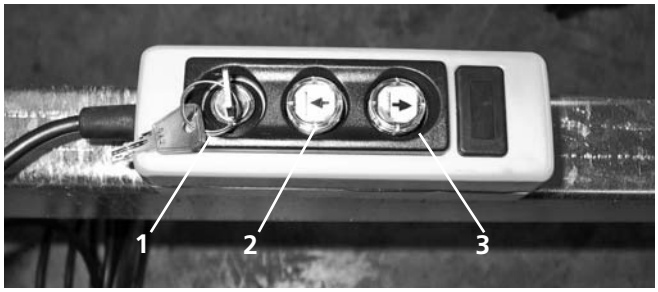
Kippen mit diagonal befestigten Kipplagern.
Der Hydraulikzylinder kann die Ladefläche verbiegen bis durchbrechen oder abreißen. Beim Abreißen oder Durchbrechen können Splitter oder komplette Teile durch die Gegend fliegen. Dabei können Personen verletzt oder getötet werden und Sachen beschädigt werden.
Kontrollieren Sie vor jedem Kippvorgang, ob die Kipplager richtig eingestellt und gesichert sind.

Lebensgefahr!

Gefahr!

Abkippen der Ladung während der Fahrt.
Die Ladung rutscht unkontrolliert von der Ladefläche. Dadurch können Personen verletzt oder Gegenstände beschädigt werden.
Kippen Sie die Ladefläche nur bei stehendem Anhänger

Stellen Sie sicher, dass die Kipprichtung richtig eingestellt ist. Öffnen Sie die Bordwand der Seite, zu der abgekippt werden soll.
Drehen Sie das Handrad in Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Das Ventil ist dadurch geschlossen.
Ziehen Sie die Fernbedienung aus der Halterung.



Fernbedienung

1. Schlüsselschalter
2. Taste „abwärts“
3. Taste „aufwärts“

Stecken Sie den Schlüssel ein und drehen ihn im Uhrzeigersinn. Nun ist das Steuergerät einsatzbereit.
Drücken Sie die Taste „aufwärts“, bis die Ladebrücke gekippt ist.
Ist der Anhänger leer, drücken Sie die Taste „abwärts“, um die Ladebrücke zurückzukippen.
Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie Ihn ab.
Stecken Sie das Steuergerät in die Halterung.
Rollen Sie das Kabel auf. Hängen Sie das gerollte Kabel über die Handpumpe.
Lösen Sie das Handrad, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen, damit sich kein Druck aufbauen kann.

Kippen mit dem Kombibetrieb

Sie können jederzeit vom Elektrobetrieb auf den Handpumpenbetrieb wechseln. Auch vom Handbetrieb auf den Elektrobetrieb können Sie jederzeit wechseln. Es gibt nichts zu beachten um zu wechseln. Sie können, ohne etwas Besonderes tun zu müssen, ihre Tätigkeit mit dem anderen System fortführen.

Sachbeschädigung!

Achtung!

Laden der Batterie.
Dies ist notwendig, um eventuell zu wenig Leistung bzw. defekte Relais zu vermeiden.
Bei häufiger Bedienung der Elektropumpe laden Sie die Batterie, z.B. über Nacht, mittels Ladegerät.

Sachbeschädigung!

Achtung!

Steckerbelegung.
Achten Sie darauf, daß die Steckerbelegung an Ihrem Zugfahrzeug mit der Belegung am Anhängerstecker übereinstimmt.

9 Wie pflege ich den Anhänger richtig?

Sachbeschädigung!

Achtung!

Beim Reinigen mit einem Hochdruckreiniger.
Durch zu geringem Abstand, zu hohem Druck oder zu hoher Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.
Halten Sie die im nächsten Absatz angegebenen Werte ein.

Kontrollieren Sie, ob die Schmierstellen bis zum Fettaustritt abgeschmiert sind. Wenn nicht, schmieren Sie diese. Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein. Beachten Sie, dass folgende Teile nicht direkt angestrahlt werden dürfen.

- Alle Teile der Elektrik
- Alle Teile der Hydraulik
- Die Reifen
- Die Kupplung

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.
Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und die Wirkung der Beschichtung zerstören.

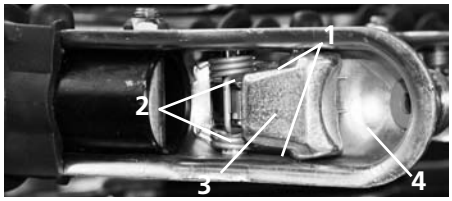
Besonderheiten einzelner Oberflächen

Aluminium-Bordwände

Um starke Verschmutzungen zu entfernen und den Aluminiumglanz zu erhalten, benutzen Sie den Original Humbaur-Aluminium- und Planenreiniger oder gleichwertige Reinigungsmittel.

Verzinkte Teile

Verzinkte Teile verlieren mit der Zeit ihren Glanz. Dieser Effekt ist erwünscht, da die Rostschutzwirkung einer Verzinkung erst im oxidierten Zustand wirkt. Zum Schutz von verzinkten Oberflächen können diese mit einem handelsüblichen Korrosionsschutzmittel behandelt werden.



Kugelkopfkupplung von unten

1. Zwischenräume
2. Feder
3. Sicherheitsmechanismus
4. Kupplungsschale

Reinigen Sie die Kugelkopfkupplung auch von innen. Wischen Sie die Kupplungsschale mit einem feuchten Tuch aus. Entfernen Sie Verunreinigungen wie Grashalme, Blätter oder kleine Äste, die sich in der Feder oder den Zwischenräumen verfangen haben. Verunreinigungen können das Einrasten der Kupplung verhindern!

10 Wie warte ich den Anhänger?

10.1 Wartungsregelungen

Zur Wartung gehören regelmäßige Kontrollen einzelner Komponenten und ein entsprechendes Handeln aufgrund der Kontrolle. Auch das Schmieren einzelner Komponenten ist eine regelmäßige Wartungsarbeit. Der Rhythmus ist dem Benutzungsverhalten anzupassen. Die folgenden Angaben beziehen sich auf eine gewöhnliche Benutzung des Anhängers mit maximal 10.000 gefahrenen km pro Jahr. Anleitungen dazu finden Sie in den nachfolgenden Unterkapiteln.

Wartungsarbeiten	nach den ersten 50 km	500 km oder einmal im Monat	2000 km oder alle 3 Monate	5000 km oder alle 6 Monate
Kontrolle des Reifendrucks	x		x	
Radmuttern auf festen Sitz prüfen	x	x		
Reifenverschleiß				x
Kupplung überprüfen				x
Ölstand Hydraulik			x	
Schmierarbeiten				x

Alle weiteren Wartungsarbeiten müssen regelmäßig alle 6 Monate von einem Fachmann durchgeführt werden. Fettspezifikation: Mehrzweckfett nach DIN 51825 vom Typ K mit einem Einsatzbereich von -30° bis +120°

Wartungsliste für den Fachmann:

- Bremsanlage
- Radlager
- Achse
- Reifen
- Zugdeichsel/Auflaufeinrichtung
- Elektrische Einrichtungen
- Hydraulikanlage
- Sicherungsseil, Abreißseil und Fangseil
- Kipplager
- Zurrpunkte
- Stützrad
- Aufbauten
- Zubehör (falls vorhanden)

10.2 Kontrollieren des Ölfüllstands und Nachfüllen des Öls

Bei Handpumpe ohne Elektropumpe

Kontrollieren

Die Handpumpe und das Öl

1. Öleinfüllstutzen
2. Öleinfüllstutzen
3. Ölstandanzeige

Kontrollieren Sie, wenn die Ladefläche unten ist, ob genugend Öl im Öltank vorhanden ist. Sie müssen das Öl in der Ölstandsanzeige sehen können. Wenn nicht, dann füllen Sie Öl nach.

Nachfüllen

Öffnen Sie einen Öleinfüllstutzen (Bild: *Die Handpumpe und das Öl*). Füllen Sie durch den Stutzen handelsübliches Hydrauliköl mit einer Viskosität von 46 mm^2/s bei 40° C nach, bis das Öl in der Ölstandsanzeige sichtbar ist. Schließen Sie den Öleinfüllstutzen wieder.

Bei kombinierter Elektro- und Handpumpe

Kontrollieren und Nachfüllen

Kippen Sie die Ladefläche in die Rückwärtsposition ganz ab. Klappen Sie die Wartungsstütze nach oben (Bild: *Innenbereich mit kombinierter Elektro- und Handpumpe* Seite 8). Kontrollieren Sie den Ölstand, der in dieser Position an der Anzeige auf dem Minimum liegen muss (Bild: *Ölstandsanzeige bei kombinierter Elektro- und Handpumpe*). Ist der Ölstand zu gering, füllen Sie Öl nach. Öffnen Sie hierzu den Deckel des Öltanks. Füllen Sie handelsübliches Hydrauliköl mit einer Viskosität von 46 mm^2/s bei 40° C nach, bis die Ölstandsanzeige das Minimum erreicht. Füllen Sie nicht über Minimum auf, da ansonsten der Ölbehälter beim Abkippen überläuft. Klappen Sie die Wartungsstütze ein. Kippen Sie die Ladefläche wieder herunter.

Ölstandsanzeige bei kombinierter Elektro- und Handpumpe

10.3 Kontrollieren der Reifen

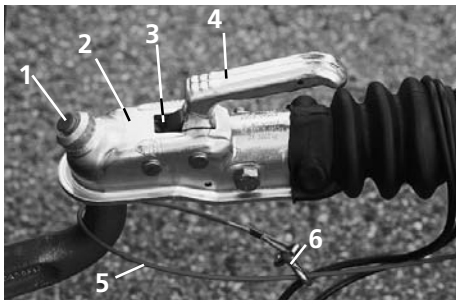
Kontrollieren Sie den Reifendruck und die Profiltiefe. Entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle den richtigen Reifendruck für die Bereifung Ihres Anhängers. Sollte Ihr verwendeter Reifen nicht in der Tabelle aufgelistet sein, wenden Sie sich bitte an den Reifenhersteller.

Reifenbezeichnung	Luftdruck in bar
155/70 R12C	6,25
185 R14C	4,5
185/65 R14	2,8
195/50 R13C	6,25
195/65 R14	2,7
195/65 R15	2,7
195/70 R14	3,2
195 R14C	4,5
205/60 R15	2,7

Tabelle Reifendruck

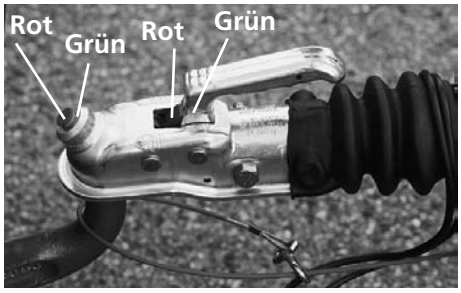
10.4 Kontrollieren des Kupplungsverschleißes

AK 300 und AK 350



Kugelkopfkupplung mit Abreißseil

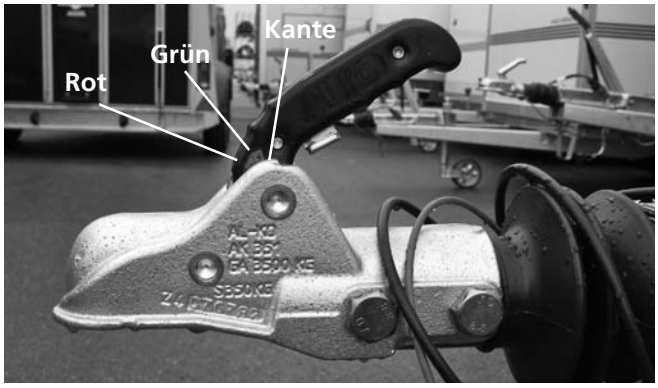
1. Sicherheitsanzeige
2. Kugelkopfkupplung
3. Verschleißanzeige
4. Handgriff geschlossen
5. Abreißseil
6. Karabinerhaken



Farbgebung Verschleißanzeige

Kontrollieren Sie die Verschleißanzeige der Kugelkopfkupplung (Bild: *Kugelkopfkupplung mit Abreißseil*). Wenn der Anhänger angehängt ist, muss der grüne Bereich sichtbar sein. Ist dieser nicht mehr sichtbar, sondern nur noch der rote Bereich, dann müssen Sie die Kupplung von einem Fachmann überprüfen lassen.

AK 351



Verschleißanzeige

Achten Sie bei der Kontrolle des Verschleißes darauf, dass der Handgriff in der oberen Stellung ist. Ist das rote Feld der Verschleißanzeige über der Kante, so müssen Sie die Kupplung von einem Fachmann überprüfen lassen.

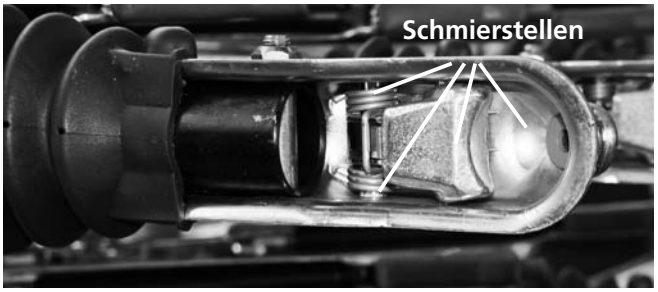
10.5 Schmieren und Ölen der Kupplung

Bevor Sie Ölen und Schmieren, reinigen Sie die zu ölenden und zu schmierenden Stellen mit einem sauberen Lappen.

AK 300 und AK 350

Ölstelle der Kugelkopfkupplung

An den im Bild *Ölstelle der Kugelkopfkupplung* dargestellten Stelle müssen Sie die Kupplung mit einem handelsüblichen Maschinenöl ölen. Es genügen einige Tropfen Öl. Wischen Sie überschüssiges Öl mit einem Lappen ab, damit es nicht in die Umwelt gerät.



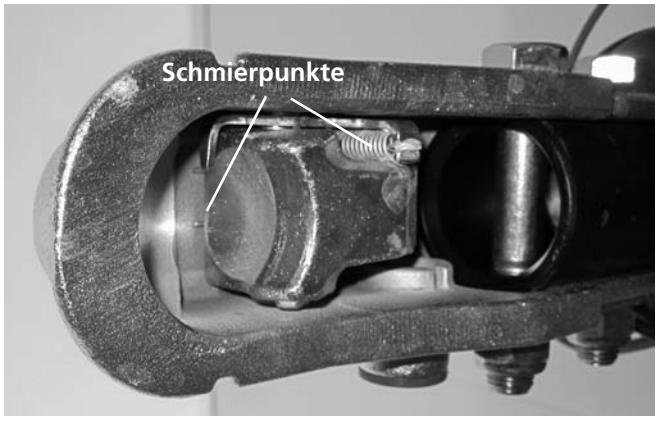
Schmierstellen der Kugelkopfkupplung

An den im Bild *Schmierstellen der Kugelkopfkupplung* dargestellten Stellen müssen Sie die Kupplung mit einem handelsüblichen Mehrzweckfett schmieren.

AK 351

Schmieröffnung an der Kugelkopfkupplung

Nehmen Sie den Stopfen aus der Schmieröffnung. Schmieren Sie die mechanischen Teile durch die Öffnung. Verwenden Sie hierzu ein handelsübliches Mehrzweckfett.



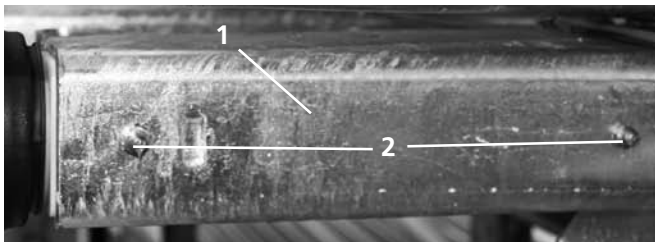
Schmierstellen der Kugelkopfkupplung

An den im Bild *Schmierstellen der Kugelkopfkupplung* dargestellten Stellen müssen Sie die Kupplung mit einem handelsüblichen Mehrzweckfett schmieren.

10.6 Schmieren der Bremsanlage

Bevor Sie schmieren, reinigen Sie die zu schmierenden Stellen mit einem sauberen Lappen.
Bei der Bremsanlage gibt es drei Bereiche an denen sich Schmierstellen befinden.

Die Auflaufeinrichtung



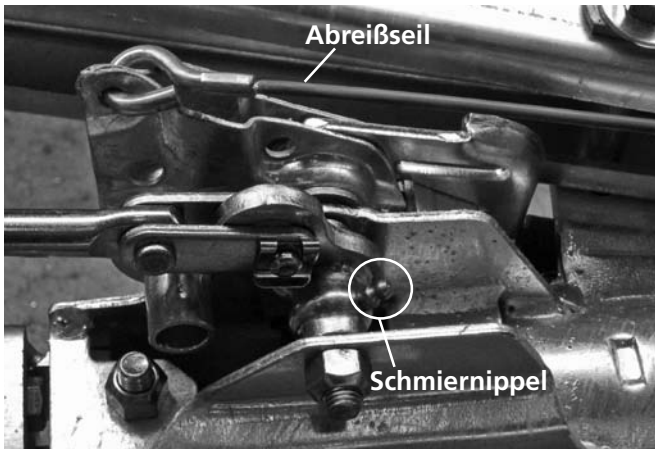
Schmierstellen Auflaufeinrichtung

1. Auflaufeinrichtung von oben
2. Schmiernippel

Verwenden Sie zum Schmieren ein handelsübliches Mehrzweckfett. Schmieren Sie die Auflaufeinrichtung mit einer Fettpresse über die Schmiernippel (Bild: *Schmierstellen Auflaufeinrichtung*).

Der Umlenkhebel der Handbremse

Dieser befindet sich an der Unterseite des Anhängers im vorderen Bereich. Wenn Sie zum befestigten Ende des Abreißseils gehen, finden Sie an diesem Ende den Umlenkhebel der Handbremse (Bild: *Umlenkhebel Handbremse von der Unterseite des Anhängers gesehen*).

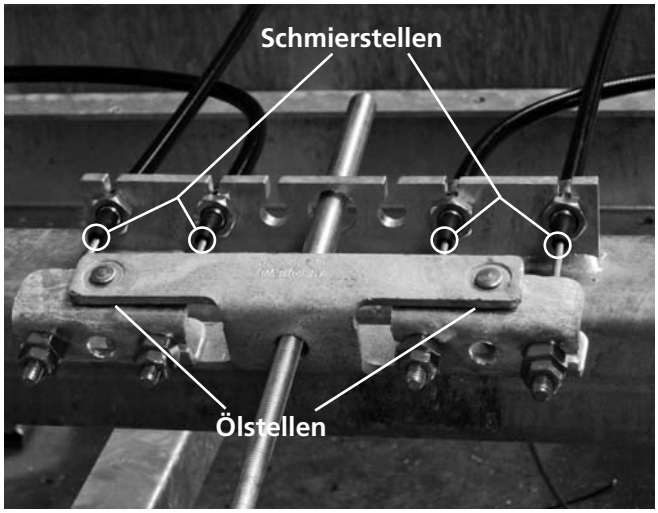


Umlenkhebel Handbremse von der Unterseite des Anhängers gesehen

Schmieren Sie den Umlenkhebel der Handbremse über den Schmiernippel mit einem handelsüblichen Mehrzweckfett.

Tandemausgleich

Der Tandemausgleich befindet sich an der Unterseite des Anhängers mittig. Sie müssen die im Bild *Tandemausgleich von der Unterseite des Anhängers gesehen* dargestellten Schmier- und Ölstellen mit einem handelsüblichen Mehrzweckfett bzw. Öl für Fahrzeuge schmieren. Durch Anziehen und Lösen der Handbremse wird das Mehrzweckfett eingearbeitet.



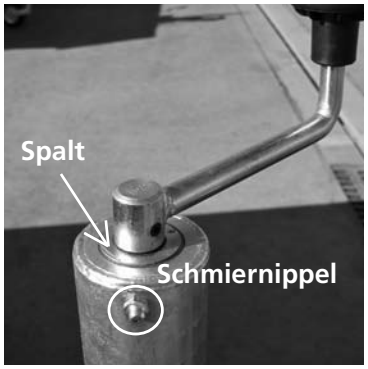
Tandemausgleich von der Unterseite des Anhängers gesehen

10.7 Schmieren und Ölen des Stützrades

Bevor Sie Ölen und Schmieren, reinigen Sie die zu ölenden und zu schmierenden Stellen mit einem sauberen Lappen.

Zylinder

Schmieren Sie den ausgefahrenen Zylinder (Bild: *Zylinder*) mit einem handelsüblichen Mehrzweckfett ein. Kurbeln Sie das Stützrad einmal komplett hoch. Kurbeln Sie das Stützrad wieder herunter. Dadurch verteilt sich das Mehrzweckfett gleichmäßig.

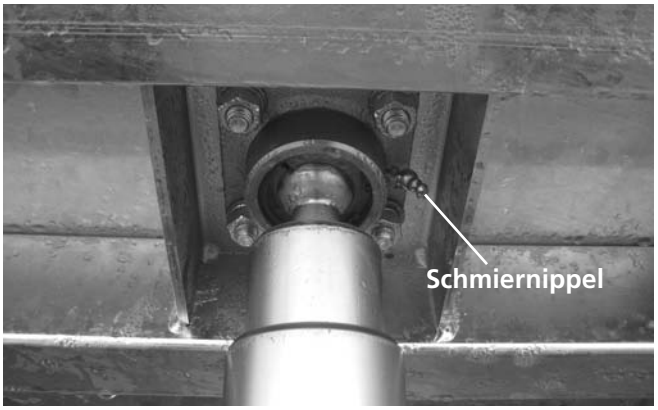


Schmiernippel

Verwenden Sie zum Schmieren ein handelsübliches Mehrzweckfett. Schmieren Sie das Stützrad mit einer Fettpresse über den Schmiernippel (Bild: Schmiernippel). Sollte bei Ihrer Ausführung des Stützrades kein Schmiernippel vorhanden sein, träufeln Sie handelsübliches Maschinenöl in den Spalt (Bild: *Schmiernippel*).
Wischen Sie überschüssiges Öl mit einem Lappen ab, damit es nicht in die Umwelt gerät.

10.8 Schmieren der Kugel des Hydraulikzylinders

Kippen Sie die Ladefläche nach oben. Klappen Sie die Wartungsstütze nach oben.
Bevor Sie Schmieren, reinigen Sie den Schmiernippel mit einem sauberen Lappen. Verwenden Sie zum Schmieren ein handelsübliches Mehrzweckfett.



Schmierstelle am Hydraulikzylinder

Schmieren Sie das Gelenk am Hydraulikzylinder mit einer Fettpresse über die Schmiernippel (Bild: *Schmierstelle am Hydraulikzylinder*).

10.9 Radwechsel

Lebensgefahr

Gefahr!

Beim Aufbocken des Anhängers zum Radwechsel mit beladenem Anhänger.
Die Ladung verrutscht. Der Anhänger kippt. Die Ladung und der Anhänger können Personen treffen und dabei verletzen bis hin zur Todesfolge.
Bocken Sie den Anhänger nur im Leerzustand auf.

Lebensgefahr

Gefahr!

Die Handbremse ist zum Radwechseln nicht angezogen.
Der Anhänger gerät ins Rutschen und kippt dadurch vom Wagenheber. Eine Person wird dabei verletzt bis hin zur Todesfolge.
Ziehen Sie die Handbremse zum Radwechseln an.

Lebensgefahr

Gefahr!

Aufenthalt einer Person unter dem Anhänger während des Radwechsels. Der Anhänger kippt vom Wagenheber oder der Wagenheber versagt. Die Person wird verletzt bis hin zum Tod.
Halten Sie sich nicht unter dem Anhänger auf.

Führen Sie einen Radwechsel nur im Leerzustand des Anhängers durch. Benutzen Sie einen für das Leergewicht des Anhängers geeigneten Wagenheber. Verfügen

Sie nicht über einen passenden Wagenheber, müssen Sie eine Fachwerkstatt aufsuchen.
Kuppeln Sie den Anhänger ab. Ziehen Sie die Handbremse an. Sichern Sie den Anhänger gegen Wegrollen mit den Unterlegkeilen auf der Seite des Anhängers, wo die Reifen intakt sind. Lösen Sie die Radmuttern des zu wechselnden Rades mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel. Setzen Sie den Wagenheber mittig zwischen den zwei Rädern nach der Anleitung des Wagenhebers am Rahmen an. Entfernen Sie die Radmuttern. Wechseln Sie das Rad. Ziehen Sie die Radmuttern handfest an. Lassen Sie den Anhänger wieder herunter.
Anzugsmomente zum Anziehen der Radmuttern mit einem Drehmomentschlüssel:

Stahlfelgen	**90 Nm**
Aluminiumfelgen	**120 Nm**

Ziehen Sie die Radmuttern mit dem Drehmomentschlüssel über Kreuz an (siehe Tabelle). Bevor Sie den Anhänger wieder beladen, fahren Sie die nächste Tankstelle an und überprüfen Sie den Reifendruck.

Ziehen Sie nach 50 km die Radmuttern noch einmal an. Überprüfen Sie regelmäßig die Radmuttern auf festen Sitz.

Achtung!

10.10 Wechseln einer Glühbirne

Heckbeleuchtung

Schrauben Sie den Rückstrahler an den Schrauben auf. Öffnen Sie die Abdeckung. Nehmen Sie die defekte Glühbirne aus der Fassung. Setzen Sie die neue Glühbirne ein. Schließen Sie die Abdeckung. Schrauben Sie die Abdeckung wieder zu.

Auf die vorgeschriebene Leistung (Watt), die auf den jeweiligen Lampen angegeben ist, ist zu achten.

10.11 Laden der Batterie bei kombinierter Elektro- und Handpumpe

Verletzungsgefahr!

Gefahr!

Öffnen der Batterie.
Die Batterie ist mit ätzenden Flüssigkeiten gefüllt. Beim Öffnen können diese herausspritzen und zu Verletzungen führen.
Tragen Sie Gummihandschuhe und Schutzbrille, wenn Sie die Batterie öffnen. Beachten Sie weiter die Warnhinweise auf der Batterie

Verfügt Ihr Zugfahrzeug über eine Ladeleitung nach DIN ISO 11446:2004(D) wird der Anhänger über die Ladeleitung in der 13-poligen Leitung beim Fahren automatisch aufgeladen. Wenn Sie immer nur sehr kurze Strecken fahren, kann es sein, dass die Ladezeit nicht ausreichend ist und Sie müssen gelegentlich die Batterie zusätzlich aufladen.
Manche Zugfahrzeuge verfügen über eine Ladeleitung, die nicht nach der DIN-Norm eingebaut wurde. Bei diesen Fahrzeugen fehlt das Trennrelais. Das kann zu einer Entladung der Batterie der Zugfahrzeugs führen oder zu anderen strombedingten Nebeneffekten.

Laden mit 12 Volt Autobatterieladegerät

Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät für die Batterie geeignet ist. Lesen Sie die Anleitung ihres Autobatterieladegeräts sorgfältig durch.

Direkt an der Batterie

Kippen Sie die Ladefläche in die Rückwärtsposition. Stützen Sie die Ladefläche mit der Wartungsstütze ab. Öffnen Sie die Abdeckung der Batterie indem Sie an den Griffen ziehen und diese gleichzeitig von der Abdeckung wegziehen. Nehmen Sie die Abdeckung ab. Schließen Sie das Ladegerät nach der dazugehörigen Anleitung an die Batterie an. Laden Sie die Batterie mit dem Ladegerät. Entfernen Sie das Ladegerät. Schließen Sie die Abdeckung wieder. Entfernen Sie die Stütze. Kippen Sie die Ladefläche wieder herunter.

Über den gesonderten Ladestecker

Verfügt Ihr Ladegerät über einen kompatiblen Stecker?
Ja: Sie können das Ladegerät direkt an der Ladebuchse einstecken. Laden Sie die Batterie nach der Anleitung des Ladegeräts.
Nein: Schließen Sie den mitgelieferten Ladestecker an das Ladegerät an.

11 Wie entsorge ich den Anhänger oder Teile des Anhängers?

Sie müssen den Anhänger oder Teile des Anhängers immer sachgerecht entsorgen. Bringen Sie den Anhänger oder Teile des Anhängers immer zur Autoverwertung. Das Fachpersonal der Autoverwertung wird diese dort sachgerecht entsorgen. Der Anhänger oder Teile des Anhängers sind nach den zum Zeitpunkt der Entsorgung aktuell geltenden Gesetzen zu entsorgen.

12 Was muss ich bei Störungen tun?

Störung	Mögliche Fehler	Beheben des Fehlers
Bremsen des Anhängers beim Rückwärtsfahren	Die Handbremse wurde nicht gelöst.	Lösen Sie die Handbremse.
	Die Rückfahrsperre sperrt durch zu schnelles Rückwärtsfahren.	Fahren Sie ein wenig vorwärts und dann langsam rückwärts.
	Die Bremsanlage ist nicht richtig geschmiert.	Nach dem Schmierplan alle Schmierstellen nachschmieren.
	Die Bremsanlage ist zu straff eingestellt.	Suchen Sie eine Fachwerkstatt auf.
Der Handbremshebel lässt sich nicht mehr bewegen	Der Hebel wurde nicht oder nicht ausreichend geschmiert.	Den Hebel schmieren und dabei immer wieder versuchen ihn zu bewegen.
	Der Hebel ist eingefroren.	Die Bremse auftauen.
Der Anhänger wird ständig gebremst	Die Bremsanlage ist nicht oder nicht richtig geschmiert.	Die Anlage schmieren.
	Die Bremsanlage wurde nicht richtig gewartet.	Suchen Sie eine Werkstatt auf und lassen Sie die Bremsanlage warten.
	Die Rückfahrsperre ist nicht wieder zurückgesprungen.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
	Die Handbremse wurde nicht gelöst.	Lösen Sie die Handbremse.
Der Anhänger bremst nicht oder nur schlecht	Die Bremsanlage ist zu locker eingestellt.	Lassen Sie die Bremsanlage in der Werkstatt nachstellen.
	Das Bremsgestänge hat sich festgesetzt.	Lösen Sie das Bremsgestänge.
	Die Bremse ist verschlissen.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
Der Anhänger bremst bereits beim Gaswegnehmen	Der Stoßdämpfer der Auflaufeinrichtung ist defekt.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
Handbremswirkung ist zu schwach	Die Gasfeder ist defekt (nur Anhänger mit Handbremse mit Gasfeder).	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
	Die Bremse ist zu locker eingestellt.	Lassen Sie die Bremsanlage in der Werkstatt nachstellen.
Die Kupplung rastet nicht ein	Die Kupplungsschale oder der Kopf sind verdreckt.	Reinigen Sie die Teile.
	Die Kupplung wurde nicht ausreichend geschmiert.	Schmieren Sie die Kupplung.
	Die Kugel oder die Schale sind verschlissen. Achten Sie auf die Verschleissanzeige.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
Der Anhänger hat beim Fahren einen Rechts- oder Linksdrall	Die Ladung ist nicht gleichmäßig verteilt.	Verteilen Sie die Ladung gleichmäßig.
	Der Reifendruck ist ungleichmäßig.	Füllen Sie Luft nach oder lassen Sie Luft ab bis der Reifendruck gleichmäßig und vorschriftsmäßig ist.
	Die Ladung ist nicht ausreichend gesichert und verlagert sich langsam.	Sichern Sie die Ladung ausreichend.
	Die Größe das Zugfahrzeugs ist nicht für einen Anhänger dieser Größe und des Gewichts geeignet.	Verwenden Sie den Anhänger mit einem anderen Zugfahrzeug.
	Die Bremse eines Rades ist falsch eingestellt und bremst.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
Die Ladefläche lässt sich nicht mehr kippen	Das Ventil an der Handpumpe ist nicht in der richtigen Stellung.	Stellen Sie das Ventil um.
	Ein Schlauch ist defekt.	Fahren Sie in die Werkstatt.
	Der Ölstand ist zu niedrig.	Füllen Sie Öl nach.
	Ein Ventil ist defekt.	Fahren Sie in die Werkstatt.
Der Anhänger gerät während der Fahrt schnell ins schlingern	Der Reifendruck ist zu hoch.	Lassen Sie den Druck aus den Reifen bis sie einen normalen Reifendruck haben.
	Die gefahrene Geschwindigkeit ist für die Ladung und die Straßenverhältnisse zu hoch.	Fahren Sie langsamer.
	Die Bordwände sind nicht richtig verschlossen.	Schließen Sie alle Hebel.
Der Anhänger klappert während der Fahrt	Die Ladung ist nicht gesichert.	Sichern Sie die Ladung.
	Die Fernbedienung ist nicht in ihrer Halterung.	Stecken Sie die Fernbedienung in die Halterung.
	Kabel oder Schläuche lösen sich.	Fahren Sie in die nächste Werkstatt.
	Das Stützrad war nicht hochgekurbelt und löst sich.	Kurbeln Sie das Stützrad hoch und lassen es in einer Werkstatt wieder richtig befestigen.
	Die Handbremse ist noch angezogen.	Lösen Sie die Handbremse.

	Mögliche Fehler	Beheben des Fehlers
Der Anhänger quietscht während der Fahrt	An den Schmierstellen wurden nicht ausreichen geschmiert.	Schmieren Sie alle Schmierstellen nach.
	Ein Radlager ist defekt.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
	Die Handbremse ist noch angezogen.	Lösen Sie die Handbremse.
Der Anhänger qualmt während der Fahrt	Die Bremse blockiert ein Rad, da die Rückfahrautomatik angesprungen ist und nicht wieder zurückspringt.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
	Die Ladung ist ungleichmäßig verteilt.	Sorgen Sie für eine gleichmäßige Verteilung.
Der Anhänger ist nach dem Ankuppeln nicht in horizontaler Lage	Die Kupplungshöhe ist nicht richtig eingestellt.	Stellen Sie die Kupplungshöhe nach.
	Die Kupplungshöhe des Zugfahrzeugs ist nicht passend zu der Kupplungshöhe des Anhängers.	Nehmen Sie ein anderes Zugfahrzeug mit passender Kupplungshöhe.
	Das Stützrad ist noch heruntergekurbelt.	Kurbeln Sie das Stützrad hoch.
	Eine Leitung der Hydraulikanlage ist defekt.	Lassen Sie den Schaden von Ihrer Werkstatt beheben.
Der Anhänger verliert Hydrauliköl	Ein Verschraubung ist defekt.	Lassen Sie den Schaden von Ihrer Werkstatt beheben.
	Ein Verschraubung hat sich gelöst und ist dadurch undicht.	Ziehen Sie die Verschraubung wieder an.
	Der Ölbehälter ist undicht.	Lassen Sie den Schaden von Ihrer Werkstatt beheben.

13 Service- und Gewährleistungsbestimmungen

Die Gewährleistung beinhaltet:

Bei sachgemäßem und vorschriftsmäßigem Gebrauch des Anhängers auftretende Mängel, die konstruktionsbedingt oder auf Materialfehler zurückzuführen sind.
Während der Gewährleistungszeit durchgeführte Reparaturen verlängern diese nicht.
Der Händler ist als Vertragspartner für die Gewährleistung verantwortlich.

Voraussetzungen:

Die Wartungshinweise und -vorschriften des Herstellers, welche in dieser Bedienungsanleitung aufgeführt sind, müssen beachtet worden sein.
Bei Reparaturen ist die Verwendung von Original-Ersatzteilen erforderlich.
Reparaturen müssen von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Mängel dürfen nicht zurückführbar sein auf:

Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten technischen und rechtlichen Vorschriften.
Unsachgemäße Benutzung des Anhängers oder fehlende Erfahrung des Nutzers.
Eigenmächtige Veränderungen am Anhänger, bzw. nicht von der Humbaur GmbH freigegebene Anbauten lassen die Gewährleistung erlöschen.
Nichtbeachtung der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

Keine Mängel sind:

Jeder Anhänger ist ein handwerklich gefertigtes Produkt. Trotz größter Sorgfalt können bei der Montage leichte, oberflächliche Kratzer entstehen, welche auf die bestimmungsgemäße Nutzung keinen Einfluss haben.
Fertigungsbedingte Spannungsrisse in der Oberfläche (Haarrisse) lassen sich nicht vermeiden. Diese Haarrisse haben keinen Einfluß auf Stabilität bzw. Nutzung des Anhängers.
Eventuell entstandener Spalt zwischen Bordwand und Ladebrücke.
Weiter sind Polyesterbauteile nicht zu 100% farbecht. Auch hier kann es durch UV- und Witterungseinflüsse zu Ausbleichungen kommen.
Weiter ist zu beachten, dass Gummiteile allgemein durch UV-Einflüsse altern, evtl. ist auch Rissbildung sowie eine Ausbleichung der Oberfläche möglich.
Mit der kathodischen Tauchlackierung (KTL) beschichtete Teile sind nicht farbecht. Sie können durch UV-Einstrahlung ausbleichen.
Verzinkte Teile sind normalerweise nicht glänzend, sondern verlieren nach kurzer Zeit ihren Glanz. Das ist kein Mangel, sondern erwünscht, da erst durch die Oxydierung der volle Schutz gegen ein Rosten des Metalls gewährleistet ist.
Da die Anhänger in der Regel nicht isoliert sind, kann es bei Temperaturschwankungen zu Kondenswasserbildung unter Planenabdeckungen kommen. In diesem Fall ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen, um eine Schimmelbildung zu vermeiden. Auch sind die Anhänger nicht zu 100% wasserdicht. Wassereintritt an den Klappen ist selbst bei sorgfältigster Verarbeitung möglich.

Die Gewährleistung erlischt:

Bei Nichteinhaltung der Bedienungs-, Wartungs- und Inspektionsvorschriften.
Bei technischen Veränderungen des Anhängers
Bei eigenständigen An- und Aufbauten, die nicht von Humbaur freigegeben sind.
Beim Überladen des Anhängers und unsachgemäßer Nutzung.
Bei der Verwendung von nicht Original-Humbaur-Ersatzteilen.
Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise auf dem Anhänger.
Bei Nichteinhaltung der Serviceintervalle, auch der von Humbaur montieren Teile wie Achse, Bremse, Auflaufeinrichtung, hydraulische Anlagen usw.
Bei falscher Oberflächenbehandlung der verwendeten Materialien.
Bei weiterer Benutzung des Anhängers, obwohl Mängel bereits bekannt und gemeldet sind und die Nutzung durch den Hersteller bis zur Reparatur untersagt wurde.
Bei weiterer Nutzung des Anhängers bei bekannten Mängeln, wodurch die Reparatur unmöglich, bzw. aufwendiger oder nur durch erheblichen Mehraufwand möglich ist und die Nutzung des Anhängers gemindert wird.

Die Gewährleistung beinhaltet nicht:

Ausgaben für die laufende Wartung.
Kosten, die auf normalen Verschleiß zurückzuführen sind oder auch, da der Anhänger lange Zeit nicht benutzt wurde.
Fehler, die auf nicht vorschriftsmäßiger Behandlung des Anhängers zurückzuführen sind.
Mängel, die auf die Verwendung von nicht Original-Humbaur-Ersatzteilen zurückzuführen sind.
Mängel, die auf Folge einer Reparatur durch keine Fachwerkstatt zurückzuführen sind.
Mängel die auf bauliche Veränderungen oder Montagen am Fahrzeug zurückzuführen sind.
Konstruktive Änderungen behält sich der Hersteller vor.

14 EG-Konformitätserklärung

Gemäß der EG-Richtlinie für Maschinen (2006/42/EG)

Der Hersteller

Humbaur GmbH
Mercedesring 1
D-86368 Gersthofen

erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebenen Maschinen

Dreiseitenkipper HTK (Humbaur Tandem Kipper)
Typ: HTK 2500.31
Typ: HTK 3000.31
Typ: HTK 3000.37
Typ: HTK 3500.31
Typ: HTK 3500.37

Dreiseitenkipper Garant
Typ: Garant 2000-3S
Typ: Garant 2600-3S

übereinstimmen mit den Bestimmungen folgender EG-Richtlinien

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EWG-Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft für Straßenfahrzeuge – Richtlinien für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger (Klassen M, N, O)
ECE-Regelungen – Regelungen der Economic Commission for Europe für Kraftfahrzeuge und ihre Anhäger

und angewendete Normen und Spezifikationen:

EN ISO 12100-1: 2003, Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-1: 2003, Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Technische Leitsätze und Spezifikationen
DIN EN ISO 14121-1: Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung

HUMBAUR

Competence in Trailers

Sicherheitshinweis! Die Verwendung der Anhänger darf nur unter ausdrücklicher Beachtung aller straßenverkehrsrechtlichen, berufsgenossenschaftlichen und ladungssicherungstechnischen Vorschriften erfolgen. Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Haftung übernomen. Technische Änderungen vorbehalten. Printed in Germany. Nachdruck verboten. Version 12/10.